

ALMANAQUE NÁUTICO

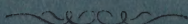
PARA

1880,

CALCULADO DE ÓRDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

DE LA CIUDAD DE SAN FERNANDO.



MADRID:

IMPRENTA, ESTEREOFOTIPIA Y GALVANOPLASTIA DE ARIBAU Y C.^a

(SUCESOIRES DE RIVADENEYRA).

IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.,

calle del Duque de Osuna, número 3.

1878.

Rider

LRQ40

8S19

ALMANAQUE NÁUTICO

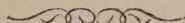
PARA EL AÑO

1880,

CALCULADO DE ÓRDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

DE LA CIUDAD DE SAN FERNANDO.



MADRID:

IMPRENTA, ESTEREOTIPIA Y GALVANOPLASTIA DE ARIBAU Y C.^ª

(SUCESTORES DE RIVADENEYRA),

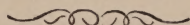
IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.,

calle del Duque de Osuna, número 3.

1878.

Precio de este Almanaque. { En la Península: 25 rs., en rústica.
En Ultramar: 30 rs. vn., ó 12 plata fuerte, en rústica.

PRÓLOGO.



CONTINUANDO la publicacion del **ALMANAQUE NÁUTICO**, ó Efemérides astronómicas calculadas para el meridiano del Observatorio de Marina de San Fernando, damos el del año 1880, volumen 89.^o de esta obra ánua, utilísima á los astrónomos prácticos, indispensable á los navegantes, y no ménos necesaria á los geógrafos por lo que contribuye á la pronta y exacta determinacion de las longitudes y latitudes de los puntos de la Tierra.

Este Almanaque contiene los mismos artículos que el correspondiente al año anterior. Y para que pueda formarse idea del grado de confianza que merecen los varios que en él se presentan, vamos á manifestar brevemente los fundamentos en que se apoyan, y los métodos de cálculo empleados para deducirlos.

La *parte cronológica*, ó *artículos principales del Calendario*, se ha calculado por las fórmulas que se han insertado en varios de los Almanaques precedentes, y que por lo mismo no reproducimos.

La *precesion general* tiene por base la expresion siguiente: (Peters.—Numerus constans nutationis, pág. 195):

$$\psi_{(1800)}^{(1800+t)} = t. 50, "2411 + t.^2 0, "0001134,$$

que da la distancia entre el equinoccio *medio* de 1800 y el de 1800 + *t*, contada sobre la Eclíptica

de $1800+t$, y en que t representa el número de años Julianos trascurridos desde $0^d 0^h$ de Enero de 1800 *t. m. a.* de San Fernando.

De la expresion anterior se deduce:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Precesion en longitud en un año Juliano contado} \\ \text{desde } 0^d 0^h \text{ de Enero de 1880.} \end{array} \right\} = \psi_{1880}^{1881} = 50,25936$$

$$\text{Variacion en un día de } t. m. = 0,137603.$$

La *oblicuidad media de la Eclíptica*, empleada en los cálculos de las posiciones del Sol, de la Luna y de los Planetas, tiene por fundamento la expresion siguiente: (Le Verrier.—Tables générales du mouvement du Soleil, pág. 104):

$$\omega_1^{1850+t} = 23^0 \ 27' \ 31,83 - t. 0,47594 - t. 0,00000149,$$

en que t representa el número de años Julianos trascurridos desde $0^d 0^h$ de Enero de 1850.

La *nutacion* $\Delta\psi$ de la longitud y la $\Delta\omega$ de la oblicuidad de la *Eclíptica*, se han calculado por las fórmulas de Peters limitadas á los términos dependientes de $\odot$, $2\odot$ y $2\ominus$, que dan para 1880,5

$$\begin{aligned} \Delta\psi &= -17,2543 \sin \odot + 0,2073 \sin 2\odot - 1,2693 \sin 2\ominus \\ \Delta\omega &= 9,2238 \cos \odot - 0,0896 \cos 2\odot + 0,5507 \cos 2\ominus, \end{aligned}$$

expresiones en que $\odot$ representa la longitud *media* del nodo de la órbita lunar y $\ominus$ la longitud *verdadera* del Sol, contadas desde el equinoccio *medio*.

La *nutacion en ascension recta del Sol medio* se ha calculado por la expresion

$$\Delta AR \ominus_m = -1,85525 \sin \odot + 0,801268 \sin 2\odot - 0,807763 \sin 2\ominus.$$

La *constante de la aberracion* se ha supuesto $= 20,4451$ (Struve.—Sur le coefficient constant de l'Aberration, pág. 275).

Sol.—La *longitud aparente del Sol*, contada desde el equinoccio *medio* y el *logaritmo del radio vector*, se han deducido, para cada cinco medios días medios, de las Tablas solares de Le Verrier, suponiendo que San Fernando está $0^h \ 34^m \ 10,824$ á Occidente de París.

Los resultados así obtenidos se han interpolado con toda escrupulosidad para cada mediodía medio, y despues se ha aplicado á las longitudes el efecto de la nutacion para obtenerlas contadas desde el *equinoccio aparente ó verdadero*.

La longitud *aparente* del Sol, que dan las Efemérides, es, por tanto, la longitud verdadera (lugar geométrico) de dicho astro á la hora de tiempo medio, $0^h - 497,878 R$, designando con R el radio vector de la Tierra, tal como se deduce de las tablas solares, esto es, la distancia entre el centro de la Tierra y el lugar *verdadero* (geométrico) del centro del Sol á 0^h de *t. m.*

La *latitud* del Sol se ha deducido directamente de las tablas mencionadas para cada mediodía medio.

La *ascension recta* y la *declinacion* aparentes á 0^h de *t. m.* se han calculado directamente para cada mediodia medio.

El tiempo *sidéreo á mediodia medio* se ha calculado por las fórmulas siguientes:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ascension recta media del Sol para } 0^d 0^h \text{ de Enero} \\ t. m. a. \text{ de San Fernando, del año Gregoriano} \\ (1800+t) \end{array} \right\} = \odot_{m_0} = 18^h \begin{array}{r} 39^m \quad 41,^s 9935 \\ +t. \quad 1,^s 8444885 \\ +t.^2 \quad 0,^s 000007382 \\ -f. \quad 59,^s 13884 \end{array}$$

expresion en que *f* tiene por valor, durante el siglo XIX, 4 en los años bisiestos y en 1900, y en los comunes tantas unidades como años van pasados desde el último bisiesto.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Tiempo sidéreo á m. d. m. en San Fernando,} \\ \text{el día } n, \text{ contado desde } 0^d \text{ de Enero de} \\ (1800+t) \end{array} \right\} = \odot_{m_0} + n. 3^m 56,^s 55536 + \Delta AR \odot_m.$$

El *semidiámetro del Sol*, á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto de $16' 1,^s 2$, resultado de las observaciones hechas en Greenwich desde 1854 hasta 1865.

La *paralage horizontal ecuatorial del Sol* á la distancia media de este astro á la Tierra, se ha supuesto de $8,^s 85$, valor que resulta de la discusion de Newcomb (Investigation of the Distance of the Sun).

Luna. — La *longitud de la Luna*, contada desde el equinoccio verdadero, la *latitud*, la *paralage horizontal ecuatorial* y el *semidiámetro central* se han deducido directamente, para cada mediodia y medianoche medios, de las tablas lunares de Hansen, suponiendo que San Fernando está $0^h 24^m 49,^s 6$ á Occidente de Greenwich. Aunque los coeficientes de la nutacion empleados por Hansen difieren algo de los de Peters, la diferencia nos ha parecido bastante pequeña para darle importancia; por esta razon, las longitudes de la Luna son el resultado inmediato de las tablas de Hansen, sin correccion alguna.

La *ascension recta* y la *declinacion* se han calculado directamente para cada mediodia y medianoche medios, y, así obtenidas, se han interpolado para cada hora con toda escrupulosidad.

Planetas. — Para el cálculo de los lugares heliocéntricos de Mercurio, Vénus, Marte, Júpiter y Saturno, se han empleado las tablas respectivas de estos astros, de Le Verrier, suponiendo que San Fernando está $0^h 34^m 10,^s 24$ á Occidente de París y sin más alteracion que la de haber hecho uso, en el caso de Júpiter, de los valores de 1^{IV} , 1^V , 1^{VI} y 1^{VII} , insertos en las tablas de Saturno. Para Urano y Neptuno se han empleado las tablas de Newcomb, suponiendo que San Fernando está $0^h 24^m 49,^s 6$ á Occidente de Greenwich.

La *longitud heliocéntrica verdadera*, contada desde el equinoccio medio, la *latitud heliocéntrica verdadera* (lugares geométricos) y el *radio vector*, se han deducido directamente para intervalos de un dia medio en Mercurio, de cuatro dias medios en Vénus, de ocho en Marte y de veinte y cinco en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Los resultados obtenidos se han interpolado para cada dia en Vénus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, llegando hasta el orden de diferencias que, en cada caso, podia producir resultado apreciable: despues de esto se ha aplicado á las *longitudes heliocéntricas verdaderas* el efecto de la nutacion para obtenerlas contadas desde el equinoccio aparente ó verdadero.

La *longitud y latitud geocéntricas aparentes*, la *ascension recta y declinacion aparentes* (lugares visibles) y el *logaritmo de la distancia verdadera á la Tierra* se han calculado para cada mediodia

medio en Mercurio, para cada *cuatro medios días medios* en Vénus y Marte y para cada *cinco* en Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, y despues se han interpolado escrupulosamente para *cada día* los resultados relativos á Vénus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, llegando hasta el órden de diferencias que, en cada caso, podia producir resultado apreciable.

Los *semidiámetros* ecuatoriales adoptados para cada planeta á una distancia á la Tierra igual á la de ésta al Sol, son :

Mercurio.....3, "340	Júpiter.....99, "704
Vénus. 8, 305	Saturno.....81, 106
Marte.....5, 550	Urano.....37, 250.

Además se tiene para cuando sea necesario,

$$\begin{aligned} \text{Semidiámetro polar de Júpiter} &= 0,9272 \times \text{semidiámetro ecuatorial.} \\ \text{Id.} \quad \text{de Saturno} &= 0,9275 \times \text{semidiámetro ecuatorial.} \end{aligned}$$

Estrellas fijas. — Las *posiciones medias* de 200 estrellas para 0^d de Enero de 1880 se han deducido, 195 de las dadas en el Almanaque de 1870 y 5 del catálogo de Gould, por medio de las expresiones,

$$\begin{aligned} \alpha_1 &= \alpha + t \frac{d\alpha}{dt} + \frac{t^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + t \quad (h) \\ \delta_1 &= \delta + t \frac{d\delta}{dt} + \frac{t^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + t \quad (i) \end{aligned}$$

cuando $\delta < 70^\circ$; y por las fórmulas rigurosas desde $\delta = 70^\circ$.

Los valores de $\frac{d\alpha}{dt}$, $\frac{d\delta}{dt}$, $\frac{d^2\alpha}{dt^2}$, $\frac{d^2\delta}{dt^2}$ se han calculado por las expresiones conocidas

$$\begin{aligned} \frac{d\alpha}{dt} &= m + n \sin \alpha \tan \delta \\ \frac{d\delta}{dt} &= n \cos \alpha \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{d^2\alpha}{dt^2} &= \frac{dm}{dt} + \frac{dn}{dt} \sin \alpha \tan \delta + \frac{d\alpha}{dt} n \cos \alpha \tan \delta \sin 1'' + \frac{d\delta}{dt} n \sin \alpha \sec^2 \delta \sin 1'' \\ \frac{d^2\delta}{dt^2} &= \frac{dn}{dt} \cos \alpha - \frac{d\alpha}{dt} n \sin \alpha \sin 1''; \end{aligned}$$

en las cuales se ha adoptado para $(1870 + t)$

$$\begin{aligned} m &= 46, "08229 + t. 0, "00028485 \\ n &= 20, "05468 - t. 0, "00008633. \end{aligned}$$

Los *movimientos propios ánuos* en *ascension recta* (h) y en *declinacion* (i) se han deducido del catálogo para 1870 y del de Gould para las cinco estrellas cuyas posiciones medias se han tomado de él.

Posiciones aparentes. — Las *posiciones aparentes* de las estrellas cuyas Efemérides van insertas en este Almanaque se han calculado, por los métodos de Bessel, para 0^h de tiempo medio de San Fernando.

Designando por $\left\{ \begin{smallmatrix} \alpha & \delta \\ \alpha_1 & \delta_1 \end{smallmatrix} \right\}$ la ascension recta y declinacion *medias* de una estrella para $\left\{ \begin{smallmatrix} 0^d & 0^h & \text{de Enero de un año} \\ \text{una fecha cualquiera F del mismo año} \end{smallmatrix} \right\}$, por α' y δ' la ascension recta y declinacion *aparentes* de la misma estrella para la fecha F, por ω_1 la oblicuidad *media* de la Eclíptica para la misma fecha, por τ el intervalo de tiempo, expresado en años Julianos, entre 0^d 0^h de Enero y la fecha F, por $\odot$ la longitud *verdadera* del Sol y por $\oslash$ la longitud del nodo ascendente de la órbita lunar, se tiene

$$\alpha' = \alpha + Aa + Bb + Cc + Dd + E - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau (h)$$

$$\delta' = \delta + Aa' + Bb' + Cc' + Dd' - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + \tau (i)$$

expresiones en que

$$A = \tau - 0,34246 \sin \oslash + 0,00410 \sin 2 \oslash - 0,02520 \sin 2 \odot$$

$$B = - 9,2238 \cos \oslash + 0,0895 \cos 2 \oslash - 0,5507 \cos 2 \odot$$

$$C = - 20,4451 \cos \odot \cos \omega_1$$

$$D = - 20,4451 \sin \odot$$

$$E = - 0,0465 \sin \oslash + 0,0015 \sin 2 \oslash - 0,0034 \sin 2 \odot$$

$$a = m + n \sin \alpha_1 \tan \delta_1$$

$$a' = n \cos \alpha_1$$

$$b = \cos \alpha_1 \tan \delta_1$$

$$b' = - \sin \alpha_1$$

$$c = \cos \alpha_1 \sec \delta_1$$

$$c' = \tan \omega_1 \cos \delta_1 - \sin \alpha_1 \sin \delta_1$$

$$d = \sin \alpha_1 \sec \delta_1$$

$$d' = \cos \alpha_1 \sin \delta_1$$

Si se suponen

$$Am = f$$

$$D = h \cos H$$

$$An = g \cos G$$

$$C = h \sin H$$

$$B = g \sin G$$

$$K = c \tan \omega_1,$$

se tendrá tambien :

$$\alpha' = \alpha + f + g \sin (G + \alpha_1) \tan \delta_1 + h \sin (H + \alpha_1) \sec \delta_1 + E - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau (h)$$

$$\delta' = \delta + g \cos (G + \alpha_1) + h \cos (H + \alpha_1) \sin \delta_1 + K \cos \delta_1 - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + \tau (i).$$

Si se quiere llevar en cuenta la *aberracion diurna*, habrá que aplicar las siguientes correcciones á las ascensiones rectas y declinaciones aparentes calculadas por las anteriores fórmulas :

$$\Delta \alpha = 0,021658 \cos \varphi \left(1 - \varepsilon^2 \sin^2 \varphi \right) \cos (\mu - \alpha) \sec \delta$$

$$\Delta \delta = 0,32487 \cos \varphi \left(1 - \varepsilon^2 \sin^2 \varphi \right) \sin (\mu - \alpha) \sin \delta$$

expresiones en que

φ = latitud geográfica del observador

ε = excentricidad de los meridianos terrestres

μ = ascension recta del zenit.

Distancias lunares.—Las distancias de la Luna $\left\{ \begin{array}{l} \text{al Sol y planetas} \\ \text{á las estrellas} \end{array} \right\}$ se han calculado directamente para de seis en seis horas, empleando la $\left\{ \begin{array}{l} \text{longitud y latitud} \\ \text{ascension recta y declinacion} \end{array} \right\}$ é interpolado luego para de tres en tres horas por la fórmula usual, llevando en cuenta hasta el orden de diferencias que da valor apreciable en el resultado.

Satélites de Júpiter.—Las horas de los eclipses de los satélites de Júpiter se han calculado por las tablas de Damoiseau publicadas en París en 1836; pero en vez de emplear las configuraciones, hemos creído preferible, para reconocer los satélites, presentar tablas en que pueda hallarse á cualquier hora la abscisa de cada uno de ellos contada desde el centro del planeta y sobre una línea paralela á las bandas. Tanto estas tablas, como las horas de las conjunciones superiores geocéntricas que concurren á formar el argumento de las mismas, se han calculado por los métodos conocidos, adoptando los valores siguientes de la distancia media de cada satélite, expresada en radios del planeta y contada desde el centro de éste :

$$r_1 = 5,6985$$

$$r_2 = 9,0665$$

$$r_3 = 14,4619$$

$$r_4 = 25,4359$$

Anillo de Saturno.—Para el cálculo de los elementos referentes á la posición geocéntrica, magnitud y aspecto del Anillo de Saturno, han servido de base los datos siguientes :

Longitud, sobre la eclíptica móvil del nodo ascendente del plano del anillo en $(1800 + t)$	166°	53'	8,"9 + t.	46,"462
Inclinacion, sobre la misma eclíptica, del plano del anillo en $(1800 + t)$	28°	10'	44,"7 - t.	0,"350
Eje mayor exterior de la elipse anular exterior á una distancia igual á 10 de la distancia media de la Tierra al Sol.. . . .	0,9796480			
	39,"311.			

Eclipses.—Se dan los de Sol y Luna que ocurren en el año y una nota de los planetas y de las estrellas hasta de 5.6 magnitud, que pueden ser ocultadas por la Luna, con los elementos necesarios para que el navegante y el geógrafo puedan prepararse á observar las ocultaciones que hayan de suceder en los puntos donde se encuentren.

Todos los cálculos, además de estar hechos en su mayor parte por doble mano y con toda solicitud, han sido examinados por las series de las diferencias de los resultados.

Finalmente, en la *Explicacion y uso de los artículos contenidos en las Efemérides* se ha puesto todo lo que ha parecido necesario para su mejor inteligencia, presentando algunos ejemplos en aclaracion de los preceptos dados.

Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando, 30 de Octubre de 1877.

EL DIRECTOR,

Cecilio Pujazon.

ERRATAS DEL ALMANAQUE NÁUTICO

PARA

1880.

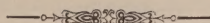
Pág.	Línea.	Columna.	Días del mes.	Dice.	Diga.
82.....	I.....	.....	.....	A de tiempo.	A 0 ^h de tiempo.
110.....	.....	Variacion en 10 ^m de la declinacion. . .	27 á 0 ^h	+16 ^{''} ,33.....	-16 ^{''} ,33....
210.....	Última.	.....	.....	5 ^h 50 ^m	15 ^h 50 ^m
445.....	.....	α Serpentis. Decl..	Abril 19.....	58,82.....	58,52....
450.....	.....	β Aquilæ. Decl.	Mayo 9.....	25,94.....	26,94....
490... Penúltima.	.....	Astro.....	Octubre 21..	υ ² Tauri.....	υ ⁴ Tauri.....
509.....	10.....	.....	.....	.....21,80.....	21,80....

Habiéndose encontrado una errata en el cálculo de la latitud heliocéntrica verdadera de Saturno, correspondiente á las fechas que indica el siguiente cuadro, deben aplicársela á ella y á los otros elementos que el mismo manifiesta, las correcciones que en él se expresan.

Latitud hel. verdadera.	Latitud geoc. aparente.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.
Enero 0 á Febrero 24—8,3	Enero 0 á 4 .....—8,3	Enero 0 á 27 .....+0,21	Enero 0 á 12 .....—7,6
Febrero 25 á Abril 31—8,4	5 á 10 .....—8,2	Enero 28 á 6 Marzo...+0,20	13 á 18 .....—7,5
Junio 0 á Julio 32—8,5	11 á 18 .....—8,1	Marzo 7 á 2 Junio...+0,19	19 á 28 .....—7,4
	19 á 29 .....—8,0	Junio 3 á 31 .....+0,20	29 á 11 Febrero—7,3
	30 á 9 Febrero—7,9		Febrero 12 á 25 .....—7,2
	Febrero 10 á 21 .....—7,8		26 á 2 Mayo. —7,1
	22 á 20 Marzo.—7,7		Mayo 3 á 18 .....—7,2
	Marzo 21 á 19 Abril.—7,6		19 á 2 Junio.—7,3
	Abril 20 á 31 .....—7,7		Junio 3 á 11 .....—7,4
	Junio 0 á 7 .....—7,9		12 á 20 .....—7,5
	8 á 17 .....—8,0		21 á 26 .....—7,6
	18 á 24 .....—8,1		27 á 31 .....—7,7
	25 á 1 Julio. —8,2		
	Julio 2 á 10 .....—8,3		
	11 á 14 .....—8,4		
	15 á 19 .....—8,5		
	20 á 26 .....—8,6		
	27 á 32 .....—8,7		

EXPLICACION DE LOS CARACTÈRES

QUE TIENEN USO EN ESTAS EFEMÉRIDES.



☉	El Sol.
☾	La Luna.
☿	Mercurio.
♀	Vénus.
♁	La Tierra.
♂	Marte.
♃	Júpiter.
♄	Saturno.
♅	Herschel ó Urano.
♆	Neptuno.
♁	Conjuncion superior.
♂	Conjuncion inferior.
□	Cuadratura.
♂	Oposicion.
L. N.	Luna nueva ó Novilunio.
P. C.	Primer Cuarto.
P. L.	Plenilunio.
U. C.	Último Cuarto.
E.	Este, Oriente, Oriental.
O.	Oeste, Occidente, Occidental.
♈	Nodo ascendente.

♋	Nodo descendente.
°	Grados.
'	Minutos de arco.
"	Segundos de arco.
d	Dias.
h	Horas.
m	Minutos de tiempo.
s	Segundos de tiempo.
O.	♈ Aries. 0°
I.	♉ Tauro. 30
II.	♊ Géminis. 60
III.	♋ Cáncer. 90
IV.	♌ Leo. 120
V.	♍ Virgo. 150
VI.	♎ Libra. 180
VII.	♏ Escorpio. 210
VIII.	♐ Sagitario. 240
IX.	♑ Capricornio. 270
X.	♒ Acuario. 300
XI.	♓ Piscis. 330

El signo $\{\pm\}$, antepuesto á las latitudes y declinaciones de los astros y á las latitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{ \begin{array}{l} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{array} \right\}$; antepuesto á las longitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{ \begin{array}{l} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{array} \right\}$.

ARTÍCULOS PRINCIPALES

DEL

CALENDARIO

PARA EL AÑO (BISIESTO) 1880.

Año del período Juliano.	6593.
» de la Era de las Olimpiadas (hasta Julio).	2655.
» de la fundacion de Roma, segun Varron (hasta Abril).	2632.
» de la Era de Nabonassar, en años Julianos (hasta Febrero).	2626.
» de la Era Española, segun « <i>l'art de vérifier les dates</i> »	1918.
» de la Hegira ó época de los Mahometanos, en años Julianos (hasta Julio).	1258.
El año 1297 de la Hegira principia el Lunes 15 de Diciembre de 1879; y siendo embolístico ó de 355 días, acaba el Viérnes 3 de Diciembre de 1880.	
El Sábado 4 de Diciembre de 1880, principia el año 1298 de la Hegira, que será comun.	

CÓMPUTO ECLESIAÍSTICO.

Aureo número.	19.	Indiccion romana.	VIII.
Epacta.	XVIII.	Letras Dominicales.	D. C.
Ciclo solar.	13.	Id. del Martirologio romano.	t.

FIESTAS MOVIBLES.

Septuagésima.	25 de Enero.	Pentecostés.	16 de Mayo.
Ceniza.	11 de Febrero.	La Santísima Trinidad.	23 de Mayo.
Pascua de Resurreccion.	28 de Marzo.	SS. Corpus-Christi.	27 de Mayo.
Letanías.	3, 4 y 5 de Mayo.	Domin. entre Pentecostés y Adviento.	27.
Ascension del Señor.	6 de Mayo.	Primera Dominica de Adv.	28 de Noviembre.

CUATRO TÉMPORAS.

I. El 18, 20 y 21 de Febrero.	III. El 15, 17 y 18 de Setiembre.
II. El 19, 21 y 22 de Mayo.	IV. El 15, 17 y 18 de Diciembre.

DIAS EN QUE SE SACA ÁNIMA.

El 25 de Enero; el 17, 28 y 29 de Febrero; el 7, 19, 20 y 31 de Marzo; el 20 y 22 de Mayo.

Elementos generales para el año (bisiesto) 1880.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

<i>Fechas.</i>	Oblicuidad aparente de la Eclíptica.	<i>SOL.</i>		Precesion en longitud.	Nutacion en longitud.	Nut. en as- cens. recta del Sol med.	Long. med. del nodo asc. de la Luna.
		Paral. hor. ecuatorial.	Aberracion.				
Enero. . . . 0	23° 27' 19,65"	9,00"	-20,79"	0,00"	+16,89"	+ 1,03 ^s	286° 0,5'
10	19,65	9,00	20,78	1,38	17,33	1,06	285 28,8
20	19,70	8,99	20,77	2,75	17,66	1,08	284 57,0
Febrero. . . 30	23 27 19,79	8,98	20,75	4,13	17,86	1,09	284 25,2
9	19,89	8,97	20,71	5,50	17,90	1,10	283 53,4
19	19,98	8,95	20,67	6,88	17,78	1,09	283 21,7
Marzo. . . . 29	23 27 20,03	8,93	20,63	8,26	17,54	1,07	282 49,9
10	20,02	8,91	20,58	9,63	17,19	1,05	282 18,1
20	19,96	8,88	20,52	11,01	16,80	1,03	281 46,4
Abril. . . . 30	23 27 19,83	8,86	20,46	12,38	16,40	1,00	281 14,6
9	19,64	8,83	20,40	13,76	16,06	0,98	280 42,8
19	19,40	8,81	20,34	15,14	15,82	0,97	280 11,0
Mayo. . . . 29	23 27 19,13	8,78	20,29	16,51	15,70	0,96	279 39,3
9	18,85	8,76	20,24	17,89	15,72	0,96	279 7,5
19	18,58	8,74	20,20	19,26	15,88	0,97	278 35,7
Junio. . . . 29	23 27 18,33	8,73	20,16	20,64	16,16	0,99	278 3,9
8	18,14	8,72	20,13	22,02	16,54	1,01	277 32,2
18	17,99	8,71	20,11	23,39	16,97	1,04	277 0,4
Julio. . . . 28	23 27 17,91	8,70	20,11	24,77	17,41	1,07	276 28,6
8	17,89	8,70	20,11	26,14	17,81	1,09	275 56,9
18	17,91	8,71	20,12	27,52	18,14	1,11	275 25,1
Agosto. . . 28	23 27 17,98	8,72	20,14	28,90	18,36	1,12	274 53,3
7	18,06	8,73	20,17	30,27	18,44	1,13	274 21,5
17	18,14	8,74	20,21	31,65	18,38	1,12	273 49,8
Setiembre.. 27	23 27 18,20	8,76	20,25	33,03	18,19	1,11	273 18,0
6	18,23	8,78	20,30	34,40	17,88	1,09	272 46,2
16	18,20	8,81	20,36	35,78	17,49	1,07	272 14,5
Octubre. . . 26	23 27 18,11	8,83	20,41	37,15	17,07	1,04	271 42,7
6	17,95	8,86	20,47	38,53	16,66	1,02	271 10,9
16	17,74	8,88	20,53	39,91	16,32	1,00	270 39,1
Noviembre 26	23 27 17,48	8,91	20,59	41,28	16,09	0,98	270 7,4
5	17,20	8,93	20,64	42,66	15,99	0,98	269 35,6
15	16,91	8,95	20,68	44,03	16,05	0,98	269 3,8
Diciembre 25	23 27 16,64	8,97	20,72	45,41	16,25	0,99	268 32,0
5	16,41	8,98	20,75	46,79	16,58	1,01	268 0,3
15	16,24	8,99	20,77	48,16	16,99	1,04	267 28,5
25	16,14	9,00	20,79	49,54	17,44	1,07	266 56,7
35	23 27 16,10	9,00	-20,79	50,91	+17,86	+ 1,09	266 25,0
Oblicuidad media el día <i>cero</i> de Enero de 1880. 23° 27' 17,550" Precesion anual de los equinoccios para el año 1880. 50,2594 Variacion diaria. 0,1376							Variacion diaria. - 3,18

I. 1880. ENERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Miércoles.	S. Silvestre, Papa y Confesor.	279 30 35,9	— 0,08	9,9926508
1	Jués.	✠ <i>La Circuncision del Señor.</i>	280 31 44,7	0,20	9,9926505
2	Viernes.	S. Isidoro, Ob. y Mr.	281 32 53,7	0,29	9,9926528
3	Sábado.	S. Antero, Papa y Mr.	282 34 3,0	0,37	9,9926578
4	Domingo.	S. Aquilino y Comps., Mrs.	283 35 12,4	0,41	9,9926652
5	Lunes.	S. Telesforo, Papa y Mr.	284 36 22,1	0,44	9,9926750
6	Martes.	✠ <i>La Epifanía del Señor.</i>	285 37 32,0	0,42	9,9926871
7	Miércoles.	S. Julian, Ob. y Mr.	286 38 42,0	0,38	9,9927012
8	Jués.	S. Luciano y Comps., Mrs.	287 39 52,0	0,30	9,9927172
9	Viernes.	S. Julian, Mr., y Sta. Basilisa, Vg.	288 41 2,1	0,19	9,9927350
10	Sábado.	S. Gonzalo de Amarante, Conf.	289 42 12,0	— 0,07	9,9927544
11	Domingo.	I. S. Higinio, Papa y Mr.	290 43 21,8	+ 0,06	9,9927754
12	Lunes.	S. Benito, Abad y Conf.	291 44 31,2	0,19	9,9927981
13	Martes.	S. Gumersindo y S. Servideo, Mrs.	292 45 40,2	0,31	9,9928223
14	Miércoles.	S. Hilario, Ob. y Conf.	293 46 48,6	0,42	9,9928481
15	Jués.	S. Pablo, primer Ermitaño.	294 47 56,4	0,50	9,9928756
16	Viernes.	S. Marcelo, P. y Mr., y S. Fulgencio.	295 49 3,4	0,55	9,9929048
17	Sábado.	S. Antonio, Abad.	296 50 9,6	0,57	9,9929359
18	Domingo.	II. El Dulce Nombre de Jesus.	297 51 15,0	0,57	9,9929689
19	Lunes.	San Canuto, Rey y Mr.	298 52 19,5	0,55	9,9930040
20	Martes.	S. Fabian y S. Sebastian, Mrs.	299 53 23,0	0,50	9,9930413
21	Miércoles.	Sta. Inés, Virgen y Mr.	300 54 25,6	0,42	9,9930808
22	Jués.	S. Vicente y S. Anastasio, Mrs.	301 55 27,3	0,34	9,9931227
23	Viernes.	✠ <i>S. Ildefonso, Arz., y S. Raimundo.</i>	302 56 27,9	0,23	9,9931671
24	Sábado.	S. Timoteo, Ob. y Mr.	303 57 27,5	+ 0,11	9,9932139
25	Domingo.	<i>Sept. An.</i> La Conversion de S. Pablo.	304 58 26,2	— 0,01	9,9932633
26	Lunes.	S. Policarpo, Ob. y Mr., y Sta. Paula.	305 59 23,8	0,14	9,9933152
27	Martes.	S. Juan Crisóstomo, Ob. y Conf.	307 0 20,5	0,26	9,9933698
28	Miércoles.	S. Julian, Ob. de Cuenca.	308 1 16,3	0,38	9,9934270
29	Jués.	S. Francisco de Sales, Ob. y Conf.	309 2 11,2	0,48	9,9934868
30	Viernes.	Sta. Martina, Vg. y Mr., y S. Lésmes.	310 3 5,2	0,56	9,9935492
31	Sábado.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	311 3 58,4	0,61	9,9936140
32	Domingo.	<i>Sextag.</i> S. Ignacio, Ob., y Sta. Brígida.	312 4 50,7	— 0,64	9,9936812

h m
Dia 0 á 14 46, Sol en el Perigeo.

h m
Dia 20 á 2 37, Sol en Acuario.

1880. ENERO. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.			Tiempo sidéreo.			Ecuac. de tiempo. (a)		Semidiámetro. (b)		Desde 0 ^a de Enero.	
	h	m	s	o	'	"	h	m	s	m	s	'	"	Días del año.	Fraccion del año.
0	18	41	23,71	— 23	6	51,3	18	38	14,08	— 3	9,64	16	17,60	0	0,00000
1	18	45	48,82	23	2	15,3	18	42	10,64	3	38,18	16	17,60	1	0,00274
2	18	50	13,62	22	57	11,6	18	46	7,19	4	6,43	16	17,60	2	0,00548
3	18	54	38,10	22	51	40,5	18	50	3,75	4	34,35	16	17,59	3	0,00821
4	18	59	2,22	22	45	42,0	18	54	0,31	5	1,91	16	17,57	4	0,01095
5	19	3	25,96	22	39	16,4	18	57	56,87	5	29,09	16	17,55	5	0,01369
6	19	7	49,28	22	32	23,8	19	1	53,43	5	55,85	16	17,52	6	0,01643
7	19	12	12,16	22	25	4,4	19	5	49,98	6	22,17	16	17,49	7	0,01917
8	19	16	34,57	22	17	18,5	19	9	46,54	6	48,03	16	17,45	8	0,02190
9	19	20	56,48	22	9	6,2	19	13	43,10	7	13,38	16	17,41	9	0,02464
10	19	25	17,86	22	0	27,8	19	17	39,66	7	38,20	16	17,37	10	0,02738
11	19	29	38,68	21	51	23,6	19	21	36,22	8	2,46	16	17,32	11	0,03012
12	19	33	58,91	21	41	53,9	19	25	32,77	8	26,14	16	17,27	12	0,03285
13	19	38	18,53	21	31	59,0	19	29	29,33	8	49,20	16	17,22	13	0,03559
14	19	42	37,51	21	21	39,1	19	33	25,89	9	11,62	16	17,16	14	0,03833
15	19	46	55,82	21	10	54,6	19	37	22,45	9	33,38	16	17,10	15	0,04107
16	19	51	13,44	20	59	45,8	19	41	19,00	9	54,44	16	17,03	16	0,04381
17	19	55	30,36	20	48	13,1	19	45	15,56	10	14,80	16	16,96	17	0,04654
18	19	59	46,55	20	36	16,6	19	49	12,12	10	34,44	16	16,89	18	0,04928
19	20	4	2,00	20	23	56,9	19	53	8,68	10	53,33	16	16,81	19	0,05202
20	20	8	16,70	20	11	14,2	19	57	5,23	11	11,47	16	16,73	20	0,05476
21	20	12	30,63	19	58	8,8	20	1	1,79	11	28,84	16	16,64	21	0,05749
22	20	16	43,77	19	44	41,2	20	4	58,35	11	45,43	16	16,54	22	0,06023
23	20	20	56,13	19	30	51,7	20	8	54,90	12	1,23	16	16,44	23	0,06297
24	20	25	7,70	19	16	40,6	20	12	51,46	12	16,24	16	16,34	24	0,06571
25	20	29	18,46	19	2	8,3	20	16	48,02	12	30,45	16	16,23	25	0,06845
26	20	33	28,42	18	47	15,2	20	20	44,57	12	43,84	16	16,11	26	0,07118
27	20	37	37,57	18	32	1,5	20	24	41,13	12	56,44	16	15,99	27	0,07392
28	20	41	45,90	18	16	27,8	20	28	37,69	13	8,21	16	15,86	28	0,07666
29	20	45	53,43	18	0	34,3	20	32	34,24	13	19,19	16	15,72	29	0,07940
30	20	50	0,15	17	44	21,5	20	36	30,80	13	29,35	16	15,58	30	0,08214
31	20	54	6,06	17	27	49,6	20	40	27,35	13	38,70	16	15,44	31	0,08487
32	20	58	11,16	— 17	10	59,2	20	44	23,91	— 13	47,25	16	15,29	32	0,08761

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. ENERO. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Miércoles.	18 41 24,29	11,955	—23 6 50,7	+ 10,93	+ 3 9,70	+ 1,195	I 11,08
1	Jués.	18 45 49,49	11,044	23 2 14,6	12,08	3 38,25	1,184	I 11,04
2	Viérnes.	18 50 14,38	11,030	22 57 10,7	13,23	4 6,51	1,171	I 10,99
3	Sábado.	18 54 38,94	11,016	22 51 39,4	14,38	4 34,44	1,156	I 10,94
4	Domingo.	18 59 3,14	11,000	22 45 40,7	15,51	5 2,00	1,141	I 10,89
5	Lúnes.	19 3 26,96	10,984	22 39 14,9	16,64	5 29,19	1,124	I 10,83
6	Mártes.	19 7 50,36	10,966	22 32 22,1	17,76	5 55,96	1,106	I 10,77
7	Miércoles.	19 12 13,32	10,947	22 25 2,4	18,87	6 22,29	1,087	I 10,71
8	Jués.	19 16 35,81	10,927	22 17 16,2	19,97	6 48,15	1,067	I 10,64
9	Viérnes.	19 20 57,79	10,905	22 9 3,7	21,07	7 13,50	1,045	I 10,57
10	Sábado.	19 25 19,24	10,882	22 0 25,0	22,15	7 38,33	1,023	I 10,49
11	Domingo.	19 29 40,13	10,858	21 51 20,5	23,22	8 2,60	0,999	I 10,41
12	Lúnes.	19 34 0,43	10,833	21 41 50,5	24,28	8 26,28	0,974	I 10,33
13	Mártes.	19 38 20,12	10,807	21 31 55,2	25,32	8 49,34	0,948	I 10,25
14	Miércoles.	19 42 39,16	10,779	21 21 35,1	26,35	9 11,76	0,920	I 10,16
15	Jués.	19 46 57,53	10,751	21 10 50,2	27,38	9 33,52	0,892	I 10,07
16	Viérnes.	19 51 15,21	10,722	20 59 41,1	28,38	9 54,58	0,863	I 9,98
17	Sábado.	19 55 32,19	10,692	20 48 8,1	29,37	10 14,94	0,833	I 9,88
18	Domingo.	19 59 48,43	10,661	20 36 11,2	30,35	10 34,58	0,803	I 9,78
19	Lúnes.	20 4 3,93	10,630	20 23 51,2	31,31	10 53,47	0,771	I 9,68
20	Mártes.	20 8 18,67	10,598	20 11 8,2	32,26	11 11,60	0,740	I 9,58
21	Miércoles.	20 12 32,65	10,566	19 58 2,5	33,20	11 28,97	0,708	I 9,48
22	Jués.	20 16 45,84	10,533	19 44 34,5	34,12	11 45,56	0,675	I 9,37
23	Viérnes.	20 20 58,24	10,500	19 30 44,7	35,03	12 1,36	0,642	I 9,26
24	Sábado.	20 25 9,84	10,467	19 16 33,3	35,92	12 16,36	0,609	I 9,16
25	Domingo.	20 29 20,64	10,433	19 2 0,6	36,79	12 30,57	0,575	I 9,05
26	Lúnes.	20 33 30,62	10,399	18 47 7,2	37,65	12 43,96	0,541	I 8,93
27	Mártes.	20 37 39,80	10,365	18 31 53,2	38,50	12 56,55	0,508	I 8,82
28	Miércoles.	20 41 48,16	10,331	18 16 19,2	39,33	13 8,32	0,474	I 8,71
29	Jués.	20 45 55,71	10,298	18 0 25,4	40,14	13 19,28	0,440	I 8,59
30	Viérnes.	20 50 2,46	10,264	17 44 12,3	40,94	13 29,44	0,406	I 8,48
31	Sábado.	20 54 8,38	10,230	17 27 40,1	41,73	13 38,79	0,373	I 8,36
32	Domingo.	20 58 13,50	10,196	—17 10 49,4	+ 42,49	+ 13 47,32	+ 0,339	I 8,25

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.		ENERO.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.		IV.	
Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralage horizontal.		Semidiámetro.		
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	
0	131 ⁰ 36 ['] 34,7 ["]	137 ⁰ 55 ['] 31,5 ["]	— 2 ⁰ 19 ['] 53,6 ["]	— 2 ⁰ 50 ['] 27,0 ["]	55 ['] 45,7 ["]	56 ['] 0,1 ["]	15 ['] 13,2 ["]	15 ['] 17,1 ["]	
1	144 17 44,3	150 43 25,2	3 19 9,3	3 45 36,8	56 15,1	56 30,9	15 21,2	15 25,5	
2	157 12 46,8	163 46 1,5	4 9 25,9	4 30 14,2	56 47,5	57 4,8	15 30,1	15 34,8	
3	170 23 20,8	177 4 55,7	4 47 40,1	5 1 23,8	57 22,7	57 41,3	15 39,7	15 44,7	
4	183 50 55,4	190 41 26,6	5 11 6,7	5 16 33,1	58 0,3	58 19,6	15 49,9	15 55,2	
5	197 36 32,8	204 36 13,8	5 17 29,5	5 13 46,1	58 39,0	58 58,0	16 0,5	16 5,7	
6	211 40 23,7	218 48 51,8	5 5 17,1	4 52 1,3	59 16,6	59 34,1	16 10,8	16 15,5	
7	226 1 20,5	233 17 25,5	4 34 3,1	4 11 32,9	59 50,2	60 4,4	16 19,9	16 23,8	
8	240 36 35,6	247 58 12,7	3 44 47,5	3 14 10,3	60 16,2	60 25,1	16 27,0	16 29,4	
9	255 21 32,5	262 45 45,7	2 40 11,6	2 3 27,1	60 30,7	60 32,7	16 31,0	16 31,5	
10	270 9 58,9	277 33 16,7	1 24 37,7	— 0 44 27,7	60 30,9	60 25,2	16 31,0	16 29,5	
11	284 54 43,8	292 13 26,1	— 0 3 43,3	+ 0 36 49,2	60 15,5	60 2,1	16 26,8	16 23,2	
12	299 28 33,2	306 39 20,0	+ 1 16 25,5	1 54 24,2	59 45,2	59 25,3	16 18,6	16 13,1	
13	313 45 8,3	320 45 27,1	2 30 9,0	3 3 8,8	59 2,9	58 38,6	16 7,0	16 0,4	
14	327 39 53,9	334 28 14,4	3 32 58,4	3 59 18,5	58 12,9	57 46,5	15 53,4	15 46,2	
15	341 10 23,2	347 46 22,6	4 21 55,7	4 40 41,5	57 19,9	56 53,8	15 38,9	15 31,8	
16	354 16 21,7	0 40 36,8	4 55 31,9	5 6 26,4	56 28,5	56 4,6	15 24,9	15 18,3	
17	6 59 29,3	13 13 25,1	5 13 27,7	5 16 40,5	55 42,4	55 22,1	15 12,3	15 6,8	
18	19 22 54,2	25 28 28,9	5 16 11,5	5 12 8,4	55 4,1	54 48,5	15 1,8	14 57,6	
19	31 30 43,7	37 30 14,4	5 4 39,7	4 53 54,7	54 35,3	54 24,8	14 54,0	14 51,1	
20	43 27 37,3	49 23 28,8	4 40 3,1	4 23 15,2	54 16,9	54 11,6	14 49,0	14 47,5	
21	55 18 24,7	61 13 0,3	4 3 41,5	3 41 33,3	54 8,8	54 8,5	14 46,8	14 46,7	
22	67 7 48,8	73 3 22,5	3 17 2,7	2 50 22,5	54 10,5	54 14,7	14 47,2	14 48,3	
23	79 0 11,0	84 58 42,1	2 21 46,4	1 51 29,8	54 20,9	54 28,9	14 50,0	14 52,2	
24	90 59 20,7	97 2 29,0	1 19 49,1	+ 0 47 2,5	54 38,5	54 49,6	14 54,9	14 57,9	
25	103 8 26,3	109 17 28,6	+ 0 13 29,6	— 0 20 28,3	55 1,8	55 15,1	15 1,2	15 4,8	
26	115 29 48,9	121 45 37,1	— 0 54 28,4	1 28 6,3	55 29,0	55 43,5	15 8,6	15 12,6	
27	128 4 59,4	134 27 59,5	2 0 56,9	2 32 33,9	55 58,4	56 13,4	15 16,7	15 20,7	
28	140 54 38,0	147 24 52,7	3 2 30,8	3 30 21,1	56 28,4	56 43,3	15 24,9	15 28,9	
29	153 58 39,6	160 35 52,4	3 55 39,2	4 18 0,3	56 58,0	57 12,3	15 32,9	15 36,8	
30	167 16 23,4	174 0 4,1	4 37 1,7	4 52 22,8	57 26,3	57 39,9	15 40,7	15 44,4	
31	180 46 45,3	187 36 17,1	5 3 45,6	5 10 55,6	57 53,1	58 5,8	15 48,0	15 51,4	
32	194 28 30,4	201 23 15,6	— 5 13 41,8	— 5 11 56,6	58 18,1	58 29,9	15 54,8	15 58,0	
Día 4 á 18 23,7 U. C. en Libra.		Día 18 á 18 15,4 P. C. en Ar.		Día 9 á 12 Luna en el Perigeo.					
Día 11 á 10 14,7 L. N. en Capr.		Día 26 á 21 47,2 P. L. en Leo.		Día 21 á 8 Luna en el Apogeo.					

V. 1880. ENERO. LUNA.					TIEMPO MEDIO.				
Horas.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m .	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m .	Horas.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m .	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m .
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Jueves 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,1 dias.					Sábado 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,1 dias.				
0	9 41 55,80	19,928	+ 10 17 57,5	— 126,68	0	11 17 8,69	19,998	— 0 35 56,2	— 142,16
1	9 43 55,32	19,914	10 5 15,8	127,22	1	11 19 8,73	20,017	0 50 9,4	142,24
2	9 45 54,77	19,903	9 52 30,9	127,75	2	11 21 8,89	20,037	1 4 23,1	142,32
3	9 47 54,15	19,891	9 39 42,8	128,28	3	11 23 9,17	20,057	1 18 37,2	142,38
4	9 49 53,46	19,879	9 26 51,6	128,79	4	11 25 9,57	20,078	1 32 51,7	142,44
5	9 51 52,70	19,868	9 13 57,3	129,29	5	11 27 10,11	20,100	1 47 6,5	142,48
6	9 53 51,87	19,858	9 1 0,1	129,78	6	11 29 10,77	20,122	2 1 21,5	142,51
7	9 55 50,99	19,848	8 48 0,0	130,27	7	11 31 11,57	20,145	2 15 36,6	142,53
8	9 57 50,05	19,838	8 34 56,9	130,75	8	11 33 12,51	20,169	2 29 51,9	142,54
9	9 59 49,05	19,829	8 21 51,0	131,21	9	11 35 13,60	20,194	2 44 7,1	142,54
10	10 1 48,00	19,822	8 8 42,4	131,67	10	11 37 14,84	20,220	2 58 22,4	142,53
11	10 3 46,91	19,815	7 55 31,0	132,12	11	11 39 16,24	20,247	3 12 37,5	142,51
12	10 5 45,78	19,808	7 42 17,0	132,56	12	11 41 17,80	20,273	3 26 52,5	142,48
13	10 7 44,60	19,801	7 29 0,3	132,99	13	11 43 19,52	20,301	3 41 7,3	142,43
14	10 9 43,39	19,796	7 15 41,1	133,41	14	11 45 21,41	20,330	3 55 21,7	142,38
15	10 11 42,15	19,791	7 2 19,4	133,83	15	11 47 23,48	20,360	4 9 35,8	142,31
16	10 13 40,88	19,786	6 48 55,2	134,23	16	11 49 25,73	20,390	4 23 49,4	142,23
17	10 15 39,58	19,782	6 35 28,6	134,63	17	11 51 28,16	20,421	4 38 2,6	142,14
18	10 17 38,26	19,779	6 21 59,7	135,01	18	11 53 30,78	20,453	4 52 15,1	142,04
19	10 19 36,93	19,777	6 8 28,5	135,38	19	11 55 33,60	20,486	5 6 27,1	141,93
20	10 21 35,58	19,774	5 54 55,1	135,75	20	11 57 36,61	20,519	5 20 38,3	141,80
21	10 23 34,22	19,773	5 41 19,5	136,11	21	11 59 39,83	20,554	5 34 48,7	141,67
22	10 25 32,85	19,773	5 27 41,8	136,46	22	12 1 43,26	20,589	5 48 58,3	141,52
23	10 27 31,49	19,773	+ 5 14 2,0	— 136,80	23	12 3 46,90	20,625	— 6 3 6,9	— 141,36
Paso por el merid. á 15 27,9: retardo 44,9					Paso por el merid. á 16 58,6: retardo 47,7				
	h m	m				h m	m		
Viernes 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,1 dias.					Domingo 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,1 dias.				
0	10 29 30,12	19,773	+ 5 0 20,2	— 137,13	0	12 5 50,76	20,662	— 6 17 14,6	— 141,19
1	10 31 28,76	19,774	4 46 36,5	137,45	1	12 7 54,84	20,698	6 31 21,2	141,00
2	10 33 27,41	19,776	4 32 50,8	137,76	2	12 9 59,14	20,737	6 45 26,6	140,80
3	10 35 26,07	19,778	4 19 3,4	138,06	3	12 12 3,68	20,777	6 59 30,8	140,60
4	10 37 24,75	19,782	4 5 14,1	138,36	4	12 14 8,46	20,816	7 13 33,8	140,38
5	10 39 23,46	19,787	3 51 23,1	138,63	5	12 16 13,47	20,857	7 27 35,3	140,14
6	10 41 22,19	19,791	3 37 30,5	138,91	6	12 18 18,74	20,898	7 41 35,5	139,90
7	10 43 20,95	19,797	3 23 36,2	139,18	7	12 20 24,25	20,941	7 55 34,1	139,63
8	10 45 19,75	19,803	3 9 40,4	139,43	8	12 22 30,03	20,984	8 9 31,1	139,36
9	10 47 18,58	19,809	2 55 43,1	139,68	9	12 24 36,06	21,028	8 23 26,4	139,08
10	10 49 17,46	19,817	2 41 44,3	139,91	10	12 26 42,36	21,072	8 37 20,0	138,78
11	10 51 16,38	19,826	2 27 44,2	140,13	11	12 28 48,92	21,117	8 51 11,8	138,47
12	10 53 15,36	19,834	2 13 42,8	140,34	12	12 30 55,76	21,163	9 5 1,6	138,14
13	10 55 14,39	19,843	1 59 40,1	140,55	13	12 33 2,88	21,210	9 18 49,5	137,81
14	10 57 13,48	19,854	1 45 36,2	140,75	14	12 35 10,28	21,258	9 32 35,3	137,46
15	10 59 12,64	19,866	1 31 31,1	140,93	15	12 37 17,98	21,307	9 46 19,0	137,09
16	11 1 11,87	19,878	1 17 25,0	141,11	16	12 39 25,96	21,355	10 0 0,4	136,71
17	11 3 11,17	19,889	1 3 17,8	141,28	17	12 41 34,24	21,406	10 13 39,5	136,33
18	11 5 10,54	19,902	0 49 9,7	141,43	18	12 43 42,83	21,457	10 27 16,3	135,92
19	11 7 10,00	19,917	0 35 0,6	141,58	19	12 45 51,72	21,508	10 40 50,5	135,49
20	11 9 9,55	19,932	0 20 50,7	141,72	20	12 48 0,92	21,559	10 54 22,2	135,07
21	11 11 9,18	19,947	+ 0 6 40,0	141,84	21	12 50 10,43	21,612	11 7 51,3	134,62
22	11 13 8,91	19,964	— 0 7 31,4	141,96	22	12 52 20,26	21,666	11 21 17,6	134,15
23	11 15 8,75	19,982	0 21 43,5	142,07	23	12 54 30,42	21,721	11 34 41,1	133,67
24	11 17 8,69	19,998	— 0 35 56,2	— 142,16	24	12 56 40,91	21,775	— 11 48 1,7	— 133,18
Paso por el merid. á 16 12,8: retardo 45,8					Paso por el merid. á 17 46,3: retardo 51,0				
	h m	m				h m	m		

1880.

ENERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
Lunes 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,1 dias.	0	12	56 40,91	21,775	— 11	48	1,7	— 133,18
	1	12	58 51,72	21,830	12	1	19,3	132,68
	2	13	1 2,87	21,887	12	14	33,8	132,16
	3	13	3 14,37	21,945	12	27	45,2	131,62
	4	13	5 26,21	22,002	12	40	53,3	131,07
	5	13	7 38,39	22,060	12	53	58,0	130,51
	6	13	9 50,93	22,119	13	6	59,4	129,93
	7	13	12 3,82	22,178	13	19	57,2	129,33
	8	13	14 17,07	22,239	13	32	51,3	128,72
	9	13	16 30,69	22,300	13	45	41,8	128,09
	10	13	18 44,67	22,362	13	58	28,4	127,45
	11	13	20 59,03	22,423	14	11	11,2	126,79
	12	13	23 13,75	22,486	14	23	49,9	126,12
	13	13	25 28,86	22,549	14	36	24,6	125,43
	14	13	27 44,34	22,613	14	48	55,1	124,72
	15	13	30 0,21	22,678	15	1	21,2	124,00
	16	13	32 16,47	22,743	15	13	43,1	123,27
	17	13	34 33,12	22,808	15	26	0,4	122,51
	18	13	36 50,16	22,873	15	38	13,2	121,74
	19	13	39 7,59	22,939	15	50	21,3	120,95
	20	13	41 25,43	23,007	16	2	24,6	120,14
	21	13	43 43,67	23,073	16	14	23,0	119,32
	22	13	46 2,31	23,140	16	26	16,5	118,49
	23	13	48 21,35	23,208	— 16	38	4,9	— 117,64

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
Miércoles 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,1 dias.	0	14	48 34,16	24,970	— 21	0	45,8	— 90,68
	1	14	51 4,19	25,040	21	9	46,0	89,38
	2	14	53 34,64	25,108	21	18	38,4	88,07
	3	14	56 5,50	25,178	21	27	22,8	86,73
	4	14	58 36,77	25,247	21	35	59,1	85,37
	5	15	1 8,46	25,315	21	44	27,2	84,00
	6	15	3 40,55	25,383	21	52	47,1	82,61
	7	15	6 13,05	25,450	22	0	58,5	81,19
	8	15	8 45,95	25,516	22	9	1,4	79,77
	9	15	11 19,24	25,582	22	16	55,8	78,34
	10	15	13 52,93	25,648	22	24	41,5	76,88
	11	15	16 27,01	25,713	22	32	18,4	75,41
	12	15	19 1,48	25,777	22	39	46,4	73,92
	13	15	21 36,33	25,840	22	47	5,4	72,42
	14	15	24 11,56	25,903	22	54	15,4	70,90
	15	15	26 47,16	25,964	23	1	16,2	69,36
	16	15	29 23,13	26,026	23	8	7,7	67,81
	17	15	31 59,47	26,086	23	14	49,9	66,24
	18	15	34 36,16	26,144	23	21	22,6	64,67
	19	15	37 13,20	26,203	23	27	45,9	63,07
	20	15	39 50,59	26,260	23	33	59,4	61,45
	21	15	42 28,32	26,316	23	40	3,3	59,84
	22	15	45 6,38	26,371	23	45	57,5	58,20
	23	15	47 44,77	26,425	— 23	51	41,7	— 56,54

Paso por el merid. á 18 37,3 : retardo 55,1

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
Martes 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,1 dias.	0	13	50 40,81	23,278	— 16	49	48,2	— 116,77
	1	13	53 0,68	23,346	17	1	26,1	115,88
	2	13	55 20,96	23,414	17	12	58,7	114,98
	3	13	57 41,65	23,484	17	24	25,9	114,06
	4	14	0 2,77	23,554	17	35	47,4	113,12
	5	14	2 24,30	23,624	17	47	3,3	112,16
	6	14	4 46,26	23,694	17	58	13,3	111,18
	7	14	7 8,63	23,764	18	9	17,5	110,20
	8	14	9 31,43	23,835	18	20	15,7	109,19
	9	14	11 54,65	23,906	18	31	7,8	108,16
	10	14	14 18,30	23,977	18	41	53,6	107,12
	11	14	16 42,37	24,048	18	52	33,2	106,07
	12	14	19 6,87	24,119	19	3	6,4	104,98
	13	14	21 31,80	24,191	19	13	33,0	103,88
	14	14	23 57,16	24,262	19	23	53,0	102,77
	15	14	26 22,94	24,333	19	34	6,3	101,65
	16	14	28 49,15	24,404	19	44	12,8	100,50
	17	14	31 15,79	24,475	19	54	12,3	99,33
	18	14	33 42,85	24,546	20	4	4,8	98,15
	19	14	36 10,34	24,617	20	13	50,1	96,94
	20	14	38 38,26	24,688	20	23	28,1	95,73
	21	14	41 6,60	24,759	20	32	58,9	94,50
	22	14	43 35,37	24,829	20	42	22,1	93,24
	23	14	46 4,55	24,899	20	51	37,8	91,97
	24	14	48 34,16	24,970	— 21	0	45,8	— 90,68

Paso por el merid. á 19 32,4 : retardo 59,6

Paso por el merid. á 20 32,0 : retardo 63,2

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
Jueves 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,1 dias.	0	15	50 23,48	26,478	— 23	57	16,0	— 54,88
	1	15	53 2,50	26,530	24	2	40,3	53,20
	2	15	55 41,84	26,581	24	7	54,4	51,51
	3	15	58 21,47	26,629	24	12	58,4	49,81
	4	16	1 1,39	26,677	24	17	52,1	48,09
	5	16	3 41,60	26,724	24	22	35,5	46,36
	6	16	6 22,08	26,769	24	27	8,4	44,62
	7	16	9 2,83	26,813	24	31	30,9	42,88
	8	16	11 43,84	26,856	24	35	42,9	41,12
	9	16	14 25,10	26,897	24	39	44,3	39,34
	10	16	17 6,60	26,937	24	43	35,0	37,55
	11	16	19 48,34	26,974	24	47	14,9	35,76
	12	16	22 30,29	27,011	24	50	44,1	33,97
	13	16	25 12,47	27,047	24	54	2,5	32,15
	14	16	27 54,85	27,080	24	57	9,9	30,33
	15	16	30 37,43	27,112	25	0	6,5	28,51
	16	16	33 20,19	27,142	25	2	52,0	26,67
	17	16	36 3,14	27,171	25	5	26,5	24,83
	18	16	38 46,24	27,198	25	7	49,9	22,98
	19	16	41 29,51	27,223	25	10	2,2	21,12
	20	16	44 12,91	27,246	25	12	3,3	19,25
	21	16	46 56,46	27,268	25	13	53,2	17,38
	22	16	49 40,13	27,288	25	15	31,9	15,52
	23	16	52 23,02	27,307	25	16	59,4	13,63
	24	16	55 7,81	27,323	— 25	18	15,5	— 11,75

Paso por el merid. á 21 35,2 : retardo 64,5

VII. 1880. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	16	55	7,81	27,323	— 25	18	15,5	— 11,75
1	16	57	51,79	27,338	25	19	20,4	9,87
2	17	0	35,86	27,351	25	20	13,9	7,97
3	17	3	20,00	27,362	25	20	56,0	6,08
4	17	6	4,20	27,371	25	21	26,8	4,18
5	17	8	48,45	27,378	25	21	46,2	2,28
6	17	11	32,74	27,384	25	21	54,2	— 0,39
7	17	14	17,06	27,387	25	21	50,9	+ 1,51
8	17	17	1,39	27,389	25	21	36,1	3,42
9	17	19	45,73	27,389	25	21	9,9	5,32
10	17	22	30,06	27,387	25	20	32,3	7,21
11	17	25	14,38	27,384	25	19	43,4	9,11
12	17	27	58,67	27,378	25	18	43,0	11,01
13	17	30	42,92	27,372	25	17	31,3	12,90
14	17	33	27,13	27,363	25	16	8,2	14,80
15	17	36	11,27	27,350	25	14	33,7	16,69
16	17	38	55,33	27,337	25	12	47,9	18,58
17	17	41	39,32	27,323	25	10	50,8	20,46
18	17	44	23,21	27,307	25	8	42,4	22,33
19	17	47	7,00	27,288	25	6	22,8	24,20
20	17	49	50,67	27,268	25	3	52,0	26,08
21	17	52	34,21	27,246	25	1	9,9	27,94
22	17	55	17,62	27,223	24	58	16,7	29,79
23	17	58	0,88	27,198	— 24	55	12,4	+ 31,64

h m m
Paso por el merid. á 22 39,7: retardo 62,8

0	18	0	43,99	27,171	— 24	51	57,0	+ 33,49
1	18	3	26,93	27,142	24	48	30,5	35,33
2	18	6	9,69	27,111	24	44	53,1	37,15
3	18	8	52,26	27,078	24	41	4,7	38,97
4	18	11	34,63	27,045	24	37	5,5	40,78
5	18	14	16,80	27,009	24	32	55,4	42,58
6	18	16	58,74	26,972	24	28	34,6	44,37
7	18	19	40,47	26,934	24	24	3,0	46,15
8	18	22	21,95	26,894	24	19	20,8	47,92
9	18	25	3,20	26,852	24	14	28,0	49,68
10	18	27	44,18	26,809	24	9	24,7	51,42
11	18	30	24,91	26,766	24	4	11,0	53,16
12	18	33	5,37	26,719	23	58	46,8	54,88
13	18	35	45,54	26,672	23	53	12,4	56,59
14	18	38	25,43	26,623	23	47	27,7	58,29
15	18	41	5,02	26,573	23	41	32,9	59,97
16	18	43	44,31	26,522	23	35	28,0	61,64
17	18	46	23,29	26,470	23	29	13,2	63,30
18	18	49	1,95	26,416	23	22	48,4	64,95
19	18	51	40,28	26,362	23	16	13,8	66,58
20	18	54	18,29	26,306	23	9	29,5	68,18
21	18	56	55,95	26,248	23	2	35,6	69,78
22	18	59	33,27	26,190	22	55	32,1	71,37
23	19	2	10,23	26,131	22	48	19,2	72,93
24	19	4	46,84	26,071	— 22	40	56,9	+ 74,49

h m m
Paso por el merid. á 23 42,5: retardo 59,0

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	19	4	46,84	26,071	— 22	40	56,9	+ 74,49
1	19	7	23,08	26,009	22	33	25,3	76,02
2	19	9	58,95	25,947	22	25	44,6	77,54
3	19	12	34,44	25,883	22	17	54,8	79,04
4	19	15	9,55	25,820	22	9	56,1	80,52
5	19	17	44,28	25,756	22	1	48,5	81,99
6	19	20	18,62	25,690	21	53	32,1	83,45
7	19	22	52,56	25,624	21	45	7,1	84,88
8	19	25	26,11	25,558	21	36	33,6	86,30
9	19	27	59,25	25,489	21	27	51,5	87,70
10	19	30	31,98	25,421	21	19	1,2	89,08
11	19	33	4,30	25,352	21	10	2,6	90,44
12	19	35	36,20	25,283	21	0	55,9	91,79
13	19	38	7,69	25,213	20	51	41,1	93,12
14	19	40	38,75	25,142	20	42	18,5	94,42
15	19	43	9,39	25,072	20	32	48,1	95,71
16	19	45	39,61	25,000	20	23	10,0	96,98
17	19	48	9,39	24,928	20	13	24,3	98,23
18	19	50	38,75	24,857	20	3	31,2	99,46
19	19	53	7,67	24,783	19	53	30,8	100,68
20	19	55	36,15	24,711	19	43	23,1	101,88
21	19	58	4,20	24,638	19	33	8,3	103,05
22	20	0	31,81	24,565	19	22	46,5	104,20
23	20	2	58,98	24,491	— 19	12	17,9	+ 105,33

h m m
Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

0	20	5	25,70	24,418	— 19	1	42,4	+ 106,46
1	20	7	51,99	24,344	18	51	0,3	107,56
2	20	10	17,83	24,270	18	40	11,7	108,63
3	20	12	43,23	24,197	18	29	16,7	109,70
4	20	15	8,19	24,123	18	18	15,3	110,74
5	20	17	32,71	24,049	18	7	7,8	111,76
6	20	19	56,78	23,975	17	55	54,2	112,77
7	20	22	20,41	23,902	17	44	34,6	113,75
8	20	24	43,60	23,828	17	33	9,2	114,72
9	20	27	6,34	23,753	17	21	38,0	115,66
10	20	29	28,64	23,681	17	10	1,3	116,58
11	20	31	50,51	23,608	16	58	19,0	117,50
12	20	34	11,93	23,534	16	46	31,3	118,38
13	20	36	32,92	23,461	16	34	38,4	119,25
14	20	38	53,46	23,388	16	22	40,3	120,11
15	20	41	13,57	23,316	16	10	37,1	120,94
16	20	43	33,25	23,244	15	58	29,0	121,75
17	20	45	52,50	23,172	15	46	16,1	122,54
18	20	48	11,31	23,100	15	33	58,5	123,32
19	20	50	29,70	23,029	15	21	36,3	124,08
20	20	52	47,66	22,958	15	9	9,5	124,82
21	20	55	5,19	22,887	14	56	38,4	125,53
22	20	57	22,30	22,817	14	44	3,1	126,24
23	20	59	38,99	22,747	14	31	23,5	126,93
24	21	1	55,26	22,678	— 14	18	39,9	+ 127,59

h m m
Paso por el merid. á 0 41,5: retardo 54,3

Viernes 9. Edad de la Luna á 0 horas..... 27,1 dias.

Domingo 11. Edad de la Luna á 0 horas..... 29,1 dias.

Sábado 10. Edad de la Luna á 0 horas..... 28,1 dias.

Lunes 12. Edad de la Luna á 0 horas..... 0,6 dias.

1880.

ENERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
Martes 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,6 dias.	0	21	1 55,26	22,678	—	14	18 39,9	+127,59
	1	21	4 11,12	22,608		14	5 52,4	128,24
	2	21	6 26,56	22,540		13	53 1,0	128,87
	3	21	8 41,60	22,473		13	40 5,9	129,49
	4	21	10 56,23	22,405		13	27 7,1	130,08
	5	21	13 10,46	22,338		13	14 4,9	130,66
	6	21	15 24,28	22,273		13	0 59,2	131,23
	7	21	17 37,71	22,206		12	47 50,1	131,77
	8	21	19 50,75	22,140		12	34 37,9	132,29
	9	21	22 3,39	22,075		12	21 22,6	132,81
	10	21	24 15,65	22,011		12	8 4,2	133,31
	11	21	26 27,52	21,947		11	54 42,9	133,78
	12	21	28 39,01	21,883		11	41 18,8	134,24
	13	21	30 50,12	21,821		11	27 52,0	134,68
	14	21	33 0,86	21,759		11	14 22,6	135,11
	15	21	35 11,23	21,698		11	0 50,7	135,53
	16	21	37 21,24	21,638		10	47 16,3	135,93
	17	21	39 30,88	21,578		10	33 39,6	136,30
	18	21	41 40,17	21,518		10	20 0,7	136,67
	19	21	43 49,10	21,459		10	6 19,6	137,03
	20	21	45 57,68	21,402		9	52 36,4	137,36
	21	21	48 5,92	21,344		9	38 51,3	137,67
	22	21	50 13,81	21,288		9	25 4,4	137,98
	23	21	52 21,37	21,232	—	9	11 15,6	+138,27

Paso por el merid. á 1 35,8: retardo 50,0

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
Miércoles 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,6 dias.	0	21	54 28,59	21,177	—	8	57 25,2	+138,54
	1	21	56 35,49	21,122		8	43 33,1	138,81
	2	21	58 42,05	21,068		8	29 39,5	139,05
	3	22	0 48,30	21,015		8	15 44,5	139,28
	4	22	2 54,23	20,963		8	1 48,2	139,49
	5	22	4 59,85	20,911		7	47 50,6	139,70
	6	22	7 5,16	20,860		7	33 51,8	139,89
	7	22	9 10,17	20,810		7	19 51,9	140,07
	8	22	11 14,88	20,760		7	5 51,0	140,23
	9	22	13 19,29	20,711		6	51 49,1	140,38
	10	22	15 23,41	20,663		6	37 46,5	140,51
	11	22	17 27,25	20,617		6	23 43,0	140,64
	12	22	19 30,81	20,569		6	9 38,8	140,75
	13	22	21 34,08	20,523		5	55 34,0	140,84
	14	22	23 37,09	20,479		5	41 28,7	140,93
	15	22	25 39,83	20,435		5	27 22,9	141,00
	16	22	27 42,31	20,391		5	13 16,7	141,06
	17	22	29 44,52	20,348		4	59 10,2	141,11
	18	22	31 46,48	20,307		4	45 3,4	141,14
	19	22	33 48,20	20,266		4	30 56,5	141,17
	20	22	35 49,67	20,225		4	16 49,4	141,18
	21	22	37 50,90	20,185		4	2 42,3	141,18
	22	22	39 51,89	20,146		3	48 35,3	141,17
	23	22	41 52,65	20,108		3	34 28,3	141,15
	24	22	43 53,19	20,071	—	3	20 21,5	+141,11

Paso por el merid. á 2 25,8: retardo 46,6

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
Jués 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,6 dias.	0	22	43 53,19	20,071	—	3	20 21,5	+141,11
	1	22	45 53,50	20,033		3	6 15,0	141,07
	2	22	47 53,59	19,998		2	52 8,7	141,01
	3	22	49 53,48	19,963		2	38 2,9	140,94
	4	22	51 53,15	19,929		2	23 57,4	140,87
	5	22	53 52,63	19,896		2	9 52,5	140,78
	6	22	55 51,90	19,863		1	55 48,1	140,68
	7	22	57 50,98	19,830		1	41 44,4	140,57
	8	22	59 49,86	19,799		1	27 41,3	140,45
	9	23	1 48,57	19,769		1	13 39,0	140,32
	10	23	3 47,09	19,738		0	59 37,5	140,18
	11	23	5 45,43	19,710		0	45 36,9	140,03
	12	23	7 43,61	19,683		0	31 37,2	139,87
	13	23	9 41,62	19,654		0	17 38,5	139,69
	14	23	11 39,46	19,627	—	0	3 40,9	139,52
	15	23	13 37,15	19,602	+	0	10 15,7	139,33
	16	23	15 34,68	19,576		0	24 11,1	139,13
	17	23	17 32,06	19,552		0	38 5,2	138,92
	18	23	19 29,30	19,528		0	51 58,1	138,71
	19	23	21 26,40	19,505		1	5 49,7	138,48
	20	23	23 23,36	19,483		1	19 39,9	138,25
	21	23	25 20,19	19,462		1	33 28,7	138,00
	22	23	27 16,90	19,441		1	47 15,9	137,75
	23	23	29 13,48	19,420	+	2	1 1,7	+137,49

Paso por el merid. á 3 12,4: retardo 44,4

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
Viérnes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,6 dias.	0	23	31 9,94	19,401	+	2	14 45,8	+137,22
	1	23	33 6,29	19,383		2	28 28,3	136,94
	2	23	35 2,53	19,365		2	42 9,1	136,65
	3	23	36 58,67	19,348		2	55 48,1	136,36
	4	23	38 54,71	19,332		3	9 25,4	136,06
	5	23	40 50,65	19,315		3	23 0,8	135,74
	6	23	42 46,49	19,300		3	36 34,3	135,43
	7	23	44 42,25	19,287		3	50 5,9	135,10
	8	23	46 37,93	19,273		4	3 35,5	134,77
	9	23	48 33,52	19,260		4	17 3,1	134,42
	10	23	50 29,05	19,248		4	30 28,5	134,07
	11	23	52 24,50	19,236		4	43 51,9	133,71
	12	23	54 19,88	19,225		4	57 13,0	133,34
	13	23	56 15,20	19,216		5	10 32,0	132,97
	14	23	58 10,47	19,207		5	23 48,6	132,58
	15	0	0 5,68	19,198		5	37 3,0	132,20
	16	0	2 0,84	19,189		5	50 15,0	131,80
	17	0	3 55,95	19,182		6	3 24,6	131,40
	18	0	5 51,02	19,175		6	16 31,8	130,99
	19	0	7 46,05	19,169		6	29 36,5	130,57
	20	0	9 41,05	19,164		6	42 38,6	130,13
	21	0	11 36,02	19,159		6	55 38,1	129,71
	22	0	13 30,96	19,156		7	8 35,1	129,27
	23	0	15 25,89	19,152		7	21 29,4	128,82
	24	0	17 20,79	19,148	+	7	34 20,9	+128,37

Paso por el merid. á 3 56,8: retardo 43,5

1880. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m					
	h	m	s	s	o	'	"	"		h	m	s	s	o	'	"	"					
Miércoles 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,6 dias.	0	3	27	36,97	21,012	+	23	2	35,2	+	55,72	0	5	11	17,83	22,039	+	25	21	16,0	+	0,53
	1	3	29	43,13	21,041		23	8	6,3		54,67	1	5	13	30,10	22,050		25	21	15,5	-	0,70
	2	3	31	49,46	21,068		23	13	31,2		53,63	2	5	15	42,43	22,059		25	21	7,6		1,93
	3	3	33	55,95	21,097		23	18	49,8		52,58	3	5	17	54,81	22,068		25	20	52,4		3,16
	4	3	36	2,62	21,126		23	24	2,1		51,52	4	5	20	7,25	22,077		25	20	29,7		4,39
	5	3	38	9,46	21,153		23	29	8,0		50,45	5	5	22	19,73	22,084		25	19	59,7		5,63
	6	3	40	16,46	21,181		23	34	7,5		49,38	6	5	24	32,26	22,092		25	19	22,2		6,87
	7	3	42	23,63	21,209		23	39	0,5		48,30	7	5	26	44,83	22,098		25	18	37,3		8,10
	8	3	44	30,97	21,237		23	43	47,1		47,22	8	5	28	57,44	22,104		25	17	45,0		9,34
	9	3	46	38,47	21,264		23	48	27,1		46,13	9	5	31	10,08	22,109		25	16	45,2		10,58
	10	3	48	46,14	21,291		23	53	0,7		45,05	10	5	33	22,75	22,114		25	15	38,0		11,82
	11	3	50	53,96	21,318		23	57	27,7		43,95	11	5	35	35,45	22,119		25	14	23,4		13,06
	12	3	53	1,95	21,344		24	1	48,1		42,85	12	5	37	48,18	22,123		25	13	1,3		14,31
	13	3	55	10,09	21,370		24	6	1,9		41,74	13	5	40	0,92	22,125		25	11	31,7		15,55
	14	3	57	18,39	21,397		24	10	9,0		40,63	14	5	42	13,68	22,128		25	9	54,7		16,78
	15	3	59	26,85	21,422		24	14	9,5		39,52	15	5	44	26,46	22,130		25	8	10,3		18,03
	16	4	1	35,45	21,447		24	18	3,2		38,39	16	5	46	39,24	22,130		25	6	18,4		19,27
	17	4	3	44,21	21,473		24	21	50,2		37,28	17	5	48	52,02	22,131		25	4	19,1		20,51
	18	4	5	53,12	21,498		24	25	30,5		36,15	18	5	51	4,81	22,132		25	2	12,3		21,75
	19	4	8	2,18	21,522		24	29	4,0		35,01	19	5	53	17,60	22,131		24	59	58,1		22,99
	20	4	10	11,38	21,545		24	32	30,6		33,88	20	5	55	30,38	22,130		24	57	36,4		24,23
	21	4	12	20,72	21,569		24	35	50,5		32,73	21	5	57	43,16	22,128		24	55	7,3		25,47
	22	4	14	30,21	21,593		24	39	3,4		31,58	22	5	59	55,92	22,125		24	52	30,8		26,71
	23	4	16	39,83	21,615	+	24	42	9,5	+	30,43	23	6	2	8,66	22,123	+	24	49	46,8	-	27,95

h m m
Paso por el merid. á 7 41,6: retardo 49,4

Jueves 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,6 días.	0	4	18	49,59	21,638	+ 24	45	8,6	+ 29,28
	1	4	20	59,49	21,660	24	48	0,8	28,13
	2	4	23	9,52	21,682	24	50	46,1	26,96
	3	4	25	19,67	21,703	24	53	24,3	25,79
	4	4	27	29,96	21,724	24	55	55,6	24,62
	5	4	29	40,36	21,744	24	58	19,8	23,44
	6	4	31	50,89	21,765	25	0	36,9	22,27
	7	4	34	1,54	21,784	25	2	47,0	21,08
	8	4	36	12,30	21,803	25	4	49,9	19,90
	9	4	38	23,17	21,822	25	6	45,8	18,72
	10	4	40	34,16	21,840	25	8	34,5	17,52
	11	4	42	45,25	21,858	25	10	16,0	16,32
	12	4	44	56,45	21,875	25	11	50,3	15,13
	13	4	47	7,75	21,892	25	13	17,5	13,93
	14	4	49	19,15	21,908	25	14	37,4	12,71
	15	4	51	30,64	21,923	25	15	50,0	11,51
	16	4	53	42,22	21,938	25	16	55,5	10,30
	17	4	55	53,90	21,953	25	17	53,6	9,08
	18	4	58	5,66	21,967	25	18	44,5	7,87
	19	5	0	17,50	21,980	25	19	28,1	6,65
	20	5	2	29,42	21,993	25	20	4,3	5,43
	21	5	4	41,42	22,006	25	20	33,3	4,22
	22	5	6	53,49	22,018	25	20	54,9	2,98
	23	5	9	5,63	22,028	25	21	9,1	1,76
	24	5	11	17,83	22,039	+ 25	21	16,0	+ 0,53

h m m
Paso por el merid. á 8 31,0: retardo 50,5

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m		
	h	m	s	s	o	'	"	"		
0	5	11	17,83	22,039	+	25	21	16,0	+	0,53
1	5	13	30,10	22,050		25	21	15,5	—	0,70
2	5	15	42,43	22,059		25	21	7,6		1,93
3	5	17	54,81	22,068		25	20	52,4		3,16
4	5	20	7,25	22,077		25	20	29,7		4,39
5	5	22	19,73	22,084		25	19	59,7		5,63
6	5	24	32,26	22,092		25	19	22,2		6,87
7	5	26	44,83	22,098		25	18	37,3		8,10
8	5	28	57,44	22,104		25	17	45,0		9,34
9	5	31	10,08	22,109		25	16	45,2		10,58
10	5	33	22,75	22,114		25	15	38,0		11,82
11	5	35	35,45	22,119		25	14	23,4		13,06
12	5	37	48,18	22,123		25	13	1,3		14,31
13	5	40	0,92	22,125		25	11	31,7		15,55
14	5	42	13,68	22,128		25	9	54,7		16,78
15	5	44	26,46	22,130		25	8	10,3		18,03
16	5	46	39,24	22,130		25	6	18,4		19,27
17	5	48	52,02	22,131		25	4	19,1		20,51
18	5	51	4,81	22,132		25	2	12,3		21,75
19	5	53	17,60	22,131		24	59	58,1		22,99
20	5	55	30,38	22,130		24	57	36,4		24,23
21	5	57	43,16	22,128		24	55	7,3		25,47
22	5	59	55,92	22,125		24	52	30,8		26,71
23	6	2	8,66	22,123	+	24	49	46,8	—	27,95

Viernes 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,6 dias.

h m m
Paso por el merid. á 9 21,5: retardo 50,9

Sábado 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,6 días.	0	6	4	21,39	22,119	+	24	46	55,4	—	29,18
	1	6	6	34,09	22,115		24	43	56,6		30,42
	2	6	8	46,77	22,111		24	40	50,4		31,64
	3	6	10	59,42	22,105		24	37	36,9		32,88
	4	6	13	12,03	22,099		24	34	15,9		34,11
	5	6	15	24,61	22,093		24	30	47,6		35,34
	6	6	17	37,14	22,086		24	27	11,8		36,57
	7	6	19	49,64	22,079		24	23	28,8		37,78
	8	6	22	2,09	22,071		24	19	38,4		39,01
	9	6	24	14,49	22,062		24	15	40,7		40,23
	10	6	26	26,83	22,053		24	11	35,7		41,45
	11	6	28	39,12	22,043		24	7	23,3		42,67
	12	6	30	51,35	22,033		24	3	3,7		43,87
13	6	33	3,52	22,023		23	58	36,9		45,08	
14	6	35	15,63	22,012		23	54	2,8		46,29	
15	6	37	27,66	21,999		23	49	21,4		47,49	
16	6	39	39,62	21,987		23	44	32,9		48,66	
17	6	41	51,51	21,975		23	39	37,1		49,88	
18	6	44	3,32	21,962		23	34	34,3		51,08	
19	6	46	15,05	21,948		23	29	24,2		52,27	
20	6	48	26,70	21,934		23	24	7,0		53,45	
21	6	50	38,26	21,920		23	18	42,8		54,63	
22	6	52	49,74	21,905		23	13	11,4		55,82	
23	6	55	1,12	21,889		23	7	33,0		56,98	
24	6	57	12,41	21,874	+	23	1	47,6	—	58,15	

XI. 1880. ENERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m			
	h	m	s	s	o	'	"	"		h	m	s	s	o	'	"	"			
Domingo 25. Edad de la Luna á 0 horas..... 13,6 dias.	0	6	57 12,41	21,874	+	23	1	47,6	-	58,15	0	8	39 50,73	20,839	+	16	18	36,9	-	107,23
	1	6	59 23,61	21,858		22	55	55,2		59,32	1	8	41 55,70	20,817		16	7	51,0		108,07
	2	7	1 34,70	21,841		22	49	55,8		60,48	2	8	44 0,53	20,794		15	57	0,1		108,90
	3	7	3 45,70	21,824		22	43	49,5		61,63	3	8	46 5,23	20,772		15	46	4,2		109,72
	4	7	5 56,59	21,807		22	37	36,2		62,78	4	8	48 9,79	20,750		15	35	3,4		110,53
	5	7	8 7,38	21,789		22	31	16,1		63,93	5	8	50 14,23	20,728		15	23	57,8		111,33
	6	7	10 18,06	21,771		22	24	49,0		65,08	6	8	52 18,53	20,707		15	12	47,4		112,13
	7	7	12 28,63	21,752		22	18	15,2		66,21	7	8	54 22,71	20,685		15	1	32,2		112,92
	8	7	14 39,08	21,733		22	11	34,5		67,34	8	8	56 26,75	20,663		14	50	12,4		113,69
	9	7	16 49,43	21,715		22	4	47,1		68,46	9	8	58 30,67	20,643		14	38	47,9		114,47
	10	7	18 59,66	21,695		21	57	53,0		69,58	10	9	0 34,47	20,623		14	27	18,8		115,23
	11	7	21 9,77	21,675		21	50	52,1		70,70	11	9	2 38,14	20,602		14	15	45,2		115,98
	12	7	23 19,76	21,655		21	43	44,6		71,81	12	9	4 41,69	20,582		14	4	7,1		116,72
	13	7	25 29,63	21,635		21	36	30,4		72,92	13	9	6 45,12	20,561		13	52	24,6		117,44
	14	7	27 39,38	21,615		21	29	9,6		74,02	14	9	8 48,42	20,541		13	40	37,8		118,17
	15	7	29 49,01	21,594		21	21	42,2		75,11	15	9	10 51,61	20,523		13	28	46,6		118,88
	16	7	31 58,51	21,573		21	14	8,3		76,19	16	9	12 54,69	20,503		13	16	51,2		119,58
	17	7	34 7,88	21,551		21	6	27,9		77,27	17	9	14 57,65	20,484		13	4	51,6		120,28
	18	7	36 17,12	21,529		20	58	41,1		78,34	18	9	17 0,50	20,466		12	52	47,8		120,97
	19	7	38 26,23	21,508		20	50	47,8		79,41	19	9	19 3,24	20,448		12	40	40,0		121,64
	20	7	40 35,21	21,486		20	42	48,2		80,47	20	9	21 5,87	20,430		12	28	28,1		122,31
	21	7	42 44,06	21,464		20	34	42,2		81,53	21	9	23 8,40	20,413		12	16	12,3		122,96
	22	7	44 52,78	21,442		20	26	29,8		82,58	22	9	25 10,82	20,395		12	3	52,6		123,61
	23	7	47 1,36	21,419	+	20	18	11,3	-	83,61	23	9	27 13,14	20,378	+	11	51	29,0	-	124,24
Martes 27. Edad de la Luna á 0 horas..... 15,6 dias.																				

Martes 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,6 dias.

h m m
Paso por el merid. á 11 2,6: retardo 49,1

Lunes 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,6 dias.	0	7	49 9,81	21,397	+20	9	46,5	-84,65
	1	7	51 18,12	21,373	20	1	15,5	85,68
	2	7	53 26,29	21,351	19	52	38,3	86,70
	3	7	55 34,33	21,328	19	43	55,1	87,71
	4	7	57 42,22	21,304	19	35	5,8	88,72
	5	7	59 49,98	21,282	19	26	10,5	89,72
	6	8	1 57,60	21,258	19	17	9,2	90,71
	7	8	4 5,08	21,235	19	8	2,0	91,69
	8	8	6 12,42	21,212	18	58	48,9	92,67
	9	8	8 19,62	21,188	18	49	29,9	93,64
	10	8	10 26,67	21,164	18	40	5,2	94,60
	11	8	12 33,59	21,142	18	30	34,7	95,56
	12	8	14 40,37	21,118	18	20	58,5	96,50
	13	8	16 47,00	21,093	18	11	16,7	97,44
	14	8	18 53,49	21,070	18	1	29,2	98,37
	15	8	20 59,84	21,048	17	51	36,2	99,29
	16	8	23 6,06	21,024	17	41	37,7	100,21
	17	8	25 12,13	21,000	17	31	33,7	101,12
	18	8	27 18,06	20,977	17	21	24,3	102,02
	19	8	29 23,85	20,953	17	11	9,5	102,91
	20	8	31 29,50	20,931	17	0	49,4	103,79
	21	8	33 35,02	20,908	16	50	24,0	104,66
	22	8	35 40,39	20,884	16	39	53,5	105,53
	23	8	37 45,63	20,862	16	29	17,7	106,38
	24	8	39 50,73	20,839	+16	18	36,9	-107,23

h m m
Paso por el merid. á 11 51,7: retardo 47,6

h m m
Paso por el merid. á 12 39,3: retardo 46,3

Miércoles 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,6 dias.	0	9	29 15,36	20,362	+11	39	1,7	-124,87
	1	9	31 17,48	20,346	11	26	30,6	125,49
	2	9	33 19,51	20,331	11	13	55,8	126,10
	3	9	35 21,45	20,315	11	1	17,4	126,70
	4	9	37 23,29	20,300	10	48	35,4	127,28
	5	9	39 25,05	20,286	10	35	50,0	127,86
	6	9	41 26,72	20,272	10	23	1,1	128,43
	7	9	43 28,31	20,258	10	10	8,9	128,98
	8	9	45 29,82	20,245	9	57	13,3	129,54
	9	9	47 31,25	20,233	9	44	14,4	130,08
	10	9	49 32,61	20,220	9	31	12,4	130,60
	11	9	51 33,89	20,208	9	18	7,2	131,12
	12	9	53 35,10	20,197	9	4	58,9	131,63
	13	9	55 36,25	20,187	8	51	47,6	132,13
	14	9	57 37,34	20,177	8	38	33,4	132,61
	15	9	59 38,37	20,166	8	25	16,3	133,09
	16	10	1 39,33	20,157	8	11	56,3	133,56
	17	10	3 40,25	20,148	7	58	33,6	134,02
	18	10	5 41,11	20,139	7	45	8,1	134,47
	19	10	7 41,92	20,131	7	31	40,0	134,90
	20	10	9 42,68	20,123	7	18	9,3	135,33
	21	10	11 43,40	20,117	7	4	36,1	135,74
	22	10	13 44,09	20,111	6	51	0,4	136,15
	23	10	15 44,73	20,105	6	37	22,3	136,54
	24	10	17 45,35	20,100	+6	23	41,9	-136,93

h m m
Paso por el merid. á 13 25,6: retardo 45,8

1880.

ENERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Jués 29. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,6 días.	0 10 17 45,35	20,100	+ 6 23 41,9	— 136,93
	1 10 19 45,93	20,095	6 9 59,2	137,30
	2 10 21 46,49	20,091	5 56 14,3	137,66
	3 10 23 47,02	20,088	5 42 27,3	138,02
	4 10 25 47,54	20,085	5 28 38,1	138,36
	5 10 27 48,04	20,082	5 14 47,0	138,69
	6 10 29 48,52	20,080	5 0 53,8	139,02
	7 10 31 49,00	20,079	4 46 58,8	139,32
	8 10 33 49,47	20,078	4 33 2,0	139,62
	9 10 35 49,94	20,078	4 19 3,4	139,91
	10 10 37 50,40	20,078	4 5 3,1	140,19
	11 10 39 50,88	20,080	3 51 1,1	140,46
	12 10 41 51,36	20,081	3 36 57,6	140,71
	13 10 43 51,85	20,083	3 22 52,6	140,96
	14 10 45 52,36	20,087	3 8 46,1	141,19
	15 10 47 52,89	20,090	2 54 38,3	141,42
	16 10 49 53,44	20,094	2 40 29,1	141,63
	17 10 51 54,02	20,099	2 26 18,8	141,83
	18 10 53 54,63	20,105	2 12 7,2	142,02
	19 10 55 55,28	20,111	1 57 54,5	142,20
	20 10 57 55,96	20,117	1 43 40,8	142,37
	21 10 59 56,68	20,125	1 29 26,1	142,53
	22 11 1 57,46	20,133	1 15 10,4	142,68
	23 11 3 58,28	20,141	+ 1 0 54,0	— 142,81

h m m
Paso por el merid. á 14 11,4 : retardo 45,9

Viés 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 18,6 días.	0 11 5 59,15	20,150	+ 0 46 36,7	— 142,93
	1 11 8 0,08	20,160	0 32 18,8	143,04
	2 11 10 1,07	20,171	0 18 0,2	143,15
	3 11 12 2,13	20,183	+ 0 3 41,0	143,24
	4 11 14 3,26	20,194	— 0 10 38,7	143,32
	5 11 16 4,46	20,207	0 24 58,8	143,38
	6 11 18 5,74	20,220	0 39 19,3	143,44
	7 11 20 7,10	20,234	0 53 40,1	143,48
	8 11 22 8,55	20,249	1 8 1,1	143,52
	9 11 24 10,09	20,264	1 22 22,3	143,54
	10 11 26 11,72	20,280	1 36 43,6	143,55
	11 11 28 13,45	20,296	1 51 4,9	143,55
	12 11 30 15,27	20,313	2 5 26,2	143,53
	13 11 32 17,21	20,332	2 19 47,3	143,51
	14 11 34 19,26	20,351	2 34 8,3	143,48
	15 11 36 21,42	20,370	2 48 29,0	143,43
	16 11 38 23,70	20,390	3 2 49,4	143,37
	17 11 40 26,10	20,411	3 17 9,4	143,29
	18 11 42 28,63	20,433	3 31 28,9	143,21
	19 11 44 31,29	20,454	3 45 47,9	143,12
	20 11 46 34,08	20,477	4 0 6,3	143,01
	21 11 48 37,01	20,501	4 14 24,0	142,88
	22 11 50 40,09	20,526	4 28 40,9	142,75
	23 11 52 43,32	20,550	4 42 57,0	142,61
	24 11 54 46,69	20,575	— 4 57 12,2	— 142,46

h m m
Paso por el merid. á 14 57,3 : retardo 47,2

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Sábado 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,6 días.	0 11 54 46,69	20,575	— 4 57 12,2	— 142,46
	1 11 56 50,22	20,602	5 11 26,5	142,28
	2 11 58 53,91	20,629	5 25 39,6	142,10
	3 12 0 57,77	20,657	5 39 51,7	141,92
	4 12 3 1,79	20,684	5 54 2,6	141,71
	5 12 5 5,98	20,714	6 8 12,2	141,48
	6 12 7 10,36	20,744	6 22 20,4	141,25
	7 12 9 14,91	20,774	6 36 27,2	141,02
	8 12 11 19,65	20,805	6 50 32,6	140,76
	9 12 13 24,57	20,837	7 4 36,3	140,48
	10 12 15 29,69	20,869	7 18 38,4	140,21
	11 12 17 35,00	20,902	7 32 38,8	139,92
	12 12 19 40,52	20,937	7 46 37,4	139,61
	13 12 21 46,25	20,972	8 0 34,1	139,29
	14 12 23 52,18	21,006	8 14 28,9	138,96
	15 12 25 58,32	21,042	8 28 21,6	138,61
	16 12 28 4,69	21,079	8 42 12,2	138,26
	17 12 30 11,27	21,116	8 56 0,7	137,88
	18 12 32 18,08	21,154	9 9 46,8	137,50
	19 12 34 25,12	21,193	9 23 30,7	137,11
	20 12 36 32,39	21,232	9 37 12,1	136,69
	21 12 38 39,90	21,272	9 50 51,0	136,27
	22 12 40 47,65	21,313	10 4 27,3	135,83
	23 12 42 55,65	21,353	— 10 18 0,9	— 135,38

h m m
Paso por el merid. á 15 44,5 : retardo 49,5

Domingo 32. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,6 días.	0 12 45 3,89	21,395	— 10 31 31,8	— 134,92
--	--------------	--------	--------------	----------

h m m
Paso por el merid. á 16 34,0 : retardo 52,8

XIII. 1880. ENERO. MERCURIO.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	186° 46' 50,8	+ 4° 31' 36,2	9,6022687	257° 3' 15,6	+ 1° 44' 5,6	0,0186023
1	190 28 19,0	4 10 22,6	9,6080388	258 9 28,6	1 35 29,1	0,0265995
2	194 3 54,1	3 48 42,0	9,6135703	259 18 15,2	1 26 48,7	0,0342318
3	197 34 0,3	3 26 41,7	9,6188537	260 29 18,9	1 18 6,8	0,0415102
4	200 59 1,0	3 4 27,7	9,6238827	261 42 24,6	1 9 25,1	0,0484466
5	204 19 19,0	2 42 5,5	9,6286514	262 57 19,7	1 0 45,3	0,0550533
6	207 35 15,8	2 19 39,7	9,6331564	264 13 53,1	0 52 8,7	0,0613431
7	210 47 12,1	1 57 14,4	9,6373956	265 31 55,0	0 43 36,6	0,0673286
8	213 55 27,7	1 34 52,9	9,6413666	266 51 17,1	0 35 10,0	0,0730218
9	217 0 21,4	1 12 38,3	9,6450692	268 11 52,2	0 26 49,9	0,0784350
10	220 2 11,3	0 50 33,2	9,6485030	269 33 34,1	0 18 37,2	0,0835792
11	223 1 14,7	0 28 39,7	9,6516680	270 56 17,4	0 10 32,5	0,0884656
12	225 57 48,0	+ 0 6 59,9	9,6545654	272 19 57,6	+ 0 2 36,5	0,0931050
13	228 52 7,1	— 0 14 24,6	9,6571951	273 44 30,7	— 0 5 10,1	0,0975064
14	231 44 27,2	0 35 32,2	9,6595587	275 9 53,6	0 12 46,8	0,1016797
15	234 35 2,8	0 56 21,7	9,6616569	276 36 3,3	0 20 12,9	0,1056335
16	237 24 8,2	1 16 51,6	9,6634906	278 2 57,8	0 27 28,1	0,1093756
17	240 11 57,0	1 37 0,9	9,6650613	279 30 35,1	0 34 31,8	0,1129138
18	242 58 42,6	1 56 48,6	9,6663694	280 58 53,7	0 41 23,5	0,1162544
19	245 44 37,9	2 16 13,4	9,6674156	282 27 52,6	0 48 2,7	0,1194044
20	248 29 55,7	2 35 14,5	9,6682009	283 57 30,7	0 54 29,1	0,1223687
21	251 14 48,5	2 53 50,7	9,6687257	285 27 47,6	1 0 42,1	0,1251529
22	253 59 28,7	3 12 1,0	9,6689904	286 58 42,7	1 6 41,3	0,1277620
23	256 44 8,5	3 29 44,2	9,6689950	288 30 16,1	1 12 26,2	0,1301998
24	259 29 0,3	3 46 59,2	9,6687395	290 2 27,5	1 17 56,3	0,1324696
25	262 14 16,0	4 3 44,7	9,6682238	291 35 17,2	1 23 11,2	0,1345749
26	265 0 8,0	4 19 59,4	9,6674477	293 8 45,4	1 28 10,4	0,1365177
27	267 46 48,8	4 35 41,7	9,6664107	294 42 52,6	1 32 53,4	0,1383004
28	270 34 30,7	4 50 50,1	9,6651119	296 17 39,3	1 37 19,7	0,1399247
29	273 23 26,5	5 5 22,7	9,6635506	297 53 6,2	1 41 28,7	0,1413910
30	276 13 49,2	5 19 17,5	9,6617261	299 29 13,9	1 45 20,0	0,1426999
31	279 5 52,1	5 32 32,5	9,6596372	301 6 3,2	1 48 52,8	0,1438512
32	281 59 48,7	— 5 45 5,2	9,6572828	302 43 34,9	— 1 52 6,6	0,1448445

h m
Dia 12 á 7 49, en el φ .

h m
Dia 22 á 12 25, en el Afelio.

1880.

ENERO.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidímetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	17 4 27,04	— 21 5 53,6	8,5	3,2	22 26,9
1	17 9 6,47	21 20 31,9	8,3	3,1	22 27,8
2	17 13 57,82	21 34 55,2	8,2	3,1	22 28,9
3	17 18 59,98	21 48 56,0	8,0	3,0	22 30,1
4	17 24 11,91	22 2 27,7	7,9	3,0	22 31,5
5	17 29 32,72	22 15 24,4	7,8	2,9	22 33,0
6	17 35 1,63	22 27 40,9	7,7	2,9	22 34,7
7	17 40 37,91	22 39 12,7	7,6	2,9	22 36,5
8	17 46 20,93	22 49 55,5	7,5	2,8	22 38,3
9	17 52 10,14	22 59 45,6	7,4	2,8	22 40,3
10	17 58 5,02	23 8 39,9	7,3	2,8	22 42,4
11	18 4 5,11	23 16 35,2	7,2	2,7	22 44,5
12	18 10 10,00	23 23 29,0	7,1	2,7	22 46,7
13	18 16 19,31	23 29 18,9	7,1	2,7	22 49,0
14	18 22 32,71	23 34 2,6	7,0	2,6	22 51,3
15	18 28 49,88	23 37 38,1	6,9	2,6	22 53,7
16	18 35 10,55	23 40 3,8	6,9	2,6	22 56,2
17	18 41 34,44	23 41 17,9	6,8	2,6	22 58,7
18	18 48 1,32	23 41 18,7	6,8	2,6	23 1,3
19	18 54 30,98	23 40 5,0	6,7	2,5	23 3,9
20	19 1 3,20	23 37 35,4	6,7	2,5	23 6,5
21	19 7 37,81	23 33 48,7	6,6	2,5	23 9,2
22	19 14 14,62	23 28 43,9	6,6	2,5	23 11,9
23	19 20 53,47	23 22 19,8	6,6	2,5	23 14,6
24	19 27 34,20	23 14 35,5	6,5	2,5	23 17,4
25	19 34 16,68	23 5 30,0	6,5	2,5	23 20,2
26	19 41 0,77	22 55 2,6	6,5	2,4	23 23,0
27	19 47 46,35	22 43 12,5	6,4	2,4	23 25,9
28	19 54 33,31	22 29 58,8	6,4	2,4	23 28,7
29	20 1 21,54	22 15 20,9	6,4	2,4	23 31,6
30	20 8 10,93	21 59 18,2	6,4	2,4	23 34,5
31	20 15 1,41	21 41 50,0	6,4	2,4	23 37,4
32	20 21 52,88	— 21 22 55,8	6,3	2,4	23 40,4

XV. 1880. ENERO. VÉNUŠ. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	159 19 29,6	+ 3 22 22,8	9,8567416	234 35 43,1	+ 2 45 22,9	9,9443464
1	160 56 56,2	3 22 55,7	9,8567834	235 44 15,0	2 44 28,3	9,9479522
2	162 34 21,7	3 23 18,9	9,8568271	236 52 57,3	2 43 27,1	9,9515206
3	164 11 46,1	3 23 32,3	9,8568729	238 1 49,6	2 42 19,2	9,9550523
4	165 49 9,3	3 23 35,9	9,8569206	239 10 51,6	2 41 5,0	9,9585474
5	167 26 31,1	3 23 29,8	9,8569702	240 20 3,0	2 39 44,6	9,9620063
6	169 3 51,5	3 23 13,8	9,8570217	241 29 23,4	2 38 18,0	9,9654294
7	170 41 10,5	3 22 48,2	9,8570750	242 38 52,5	2 36 45,6	9,9688169
8	172 18 27,9	3 22 12,8	9,8571302	243 48 30,0	2 35 7,4	9,9721694
9	173 55 43,6	3 21 27,7	9,8571870	244 58 15,5	2 33 23,6	9,9754872
10	175 32 57,6	3 20 33,0	9,8572455	246 8 8,7	2 31 34,3	9,9787707
11	177 10 9,9	3 19 28,7	9,8573057	247 18 9,2	2 29 39,7	9,9820205
12	178 47 20,3	3 18 14,9	9,8573674	248 28 16,9	2 27 39,9	9,9852371
13	180 24 28,7	3 16 51,6	9,8574307	249 38 31,3	2 25 35,0	9,9884211
14	182 1 35,2	3 15 19,0	9,8574955	250 48 52,2	2 23 25,2	9,9915730
15	183 38 39,5	3 13 37,0	9,8575617	251 59 19,4	2 21 10,7	9,9946933
16	185 15 41,8	3 11 45,9	9,8576293	253 9 52,7	2 18 51,6	9,9977826
17	186 52 41,8	3 9 45,6	9,8576982	254 20 31,9	2 16 28,1	0,0008413
18	188 29 39,6	3 7 36,3	9,8577684	255 31 16,8	2 14 0,2	0,0038700
19	190 6 35,1	3 5 18,2	9,8578398	256 42 7,3	2 11 28,2	0,0068690
20	191 43 28,2	3 2 51,3	9,8579124	257 53 3,2	2 8 52,2	0,0098389
21	193 20 18,9	3 0 15,7	9,8579861	259 4 4,5	2 6 12,5	0,0127801
22	194 57 7,1	2 57 31,6	9,8580608	260 15 10,9	2 3 29,0	0,0156929
23	196 33 52,9	2 54 39,2	9,8581365	261 26 22,3	2 0 42,1	0,0185779
24	198 10 36,1	2 51 38,5	9,8582130	262 37 38,7	1 57 51,8	0,0214352
25	199 47 16,7	2 48 29,8	9,8582905	263 48 59,8	1 54 58,3	0,0242652
26	201 23 54,7	2 45 13,1	9,8583688	265 0 25,6	1 52 1,8	0,0270683
27	203 0 30,1	2 41 48,8	9,8584478	266 11 56,0	1 49 2,4	0,0298447
28	204 37 2,8	2 38 16,8	9,8585275	267 23 30,9	1 46 0,3	0,0325946
29	206 13 32,8	2 34 37,4	9,8586078	268 35 10,2	1 42 55,7	0,0353183
30	207 50 0,1	2 30 50,9	9,8586886	269 46 53,8	1 39 48,7	0,0380160
31	209 26 24,7	2 26 57,3	9,8587698	270 58 41,5	1 36 39,5	0,0406878
32	211 2 46,5	+ 2 22 56,9	9,8588515	272 10 33,3	+ 1 33 28,2	0,0433341

h m
Día 3 á 20 54, máx. lat. helioc. boreal.

1880.

ENERO.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	15 31 43,41	— 16 15 24,0	10,1	9,4	20 54,1
1	15 36 19,80	16 32 30,3	10,0	9,4	20 54,8
2	15 40 57,67	16 49 19,0	9,9	9,3	20 55,5
3	15 45 37,00	17 5 49,1	9,8	9,2	20 56,2
4	15 50 17,78	17 21 59,7	9,7	9,1	20 57,0
5	15 54 59,99	17 37 50,0	9,7	9,1	20 57,7
6	15 59 43,62	17 53 19,2	9,6	9,0	20 58,5
7	16 4 28,65	18 8 26,4	9,5	8,9	20 59,4
8	16 9 15,05	18 23 10,7	9,4	8,9	21 0,2
9	16 14 2,80	18 37 31,4	9,4	8,8	21 1,1
10	16 18 51,87	18 51 27,7	9,3	8,7	21 2,0
11	16 23 42,24	19 4 58,8	9,2	8,7	21 2,9
12	16 28 33,88	19 18 4,0	9,2	8,6	21 3,8
13	16 33 26,76	19 30 42,6	9,1	8,5	21 4,8
14	16 38 20,85	19 42 53,8	9,0	8,5	21 5,8
15	16 43 16,11	19 54 37,0	9,0	8,4	21 6,8
16	16 48 12,53	20 5 51,5	8,9	8,3	21 7,8
17	16 53 10,07	20 16 36,6	8,8	8,3	21 8,8
18	16 58 8,69	20 26 51,7	8,8	8,2	21 9,9
19	17 3 8,36	20 36 36,2	8,7	8,2	21 10,9
20	17 8 9,06	20 45 49,5	8,6	8,1	21 12,0
21	17 13 10,74	20 54 31,0	8,6	8,1	21 13,1
22	17 18 13,37	21 2 40,1	8,5	8,0	21 14,2
23	17 23 16,91	21 10 16,5	8,5	8,0	21 15,4
24	17 28 21,32	21 17 19,4	8,4	7,9	21 16,5
25	17 33 26,55	21 23 48,5	8,4	7,9	21 17,7
26	17 38 32,57	21 29 43,2	8,3	7,8	21 18,8
27	17 43 39,33	21 35 3,2	8,3	7,8	21 20,0
28	17 48 46,78	21 39 48,0	8,2	7,7	21 21,2
29	17 53 54,88	21 43 57,2	8,2	7,7	21 22,4
30	17 59 3,58	21 47 30,5	8,1	7,6	21 23,6
31	18 4 12,83	21 50 27,4	8,1	7,6	21 24,8
32	18 9 22,57	— 21 52 47,8	8,0	7,5	21 26,1

XVII. 1880. ENERO. MARTE. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	0 75 59 46,1	+ 0 51 2,9	0,1877242	0 44 26 40,7	+ 1 44 50,7	9,8751824
1	76 30 21,1	0 51 55,4	0,1880834	44 37 43,4	1 45 33,7	9,8799559
2	77 0 53,1	0 52 47,5	0,1884416	44 49 21,8	1 46 14,7	9,8847198
3	77 31 22,2	0 53 39,4	0,1887988	45 1 35,2	1 46 53,7	9,8894725
4	78 1 48,2	0 54 30,9	0,1891549	45 14 22,8	1 47 30,8	9,8942130
5	78 32 11,3	0 55 22,1	0,1895099	45 27 44,0	1 48 6,1	9,8989402
6	79 2 31,4	0 56 12,9	0,1898638	45 41 38,1	1 48 39,6	9,9036529
7	79 32 48,6	0 57 3,4	0,1902165	45 56 4,4	1 49 11,4	9,9083502
8	80 3 2,8	0 57 53,5	0,1905681	46 11 2,3	1 49 41,6	9,9130309
9	80 33 14,2	0 58 43,3	0,1909185	46 26 31,2	1 50 10,1	9,9176941
10	81 3 22,6	0 59 32,8	0,1912677	46 42 30,5	1 50 37,0	9,9223389
11	81 33 28,1	1 0 21,8	0,1916157	46 58 59,5	1 51 2,4	9,9269640
12	82 3 30,8	1 1 10,6	0,1919624	47 15 57,6	1 51 26,3	9,9315686
13	82 33 30,7	1 1 59,0	0,1923078	47 33 24,1	1 51 48,8	9,9361517
14	83 3 27,7	1 2 47,0	0,1926519	47 51 18,4	1 52 9,9	9,9407122
15	83 33 21,8	1 3 34,6	0,1929947	48 9 39,7	1 52 29,6	9,9452495
16	84 3 13,2	1 4 21,9	0,1933362	48 28 27,3	1 52 48,0	9,9497629
17	84 33 1,7	1 5 8,8	0,1936763	48 47 40,6	1 53 5,1	9,9542516
18	85 2 47,5	1 5 55,4	0,1940151	49 7 18,9	1 53 21,1	9,9587152
19	85 32 30,5	1 6 41,6	0,1943524	49 27 21,6	1 53 35,8	9,9631532
20	86 2 10,8	1 7 27,4	0,1946884	49 47 47,9	1 53 49,4	9,9675650
21	86 31 48,3	1 8 12,9	0,1950229	50 8 37,2	1 54 1,9	9,9719503
22	87 1 23,1	1 8 57,9	0,1953559	50 29 48,8	1 54 13,3	9,9763087
23	87 30 55,2	1 9 42,6	0,1956875	50 51 22,2	1 54 23,7	9,9806400
24	88 0 24,6	1 10 27,0	0,1960176	51 13 16,7	1 54 33,2	9,9849439
25	88 29 51,4	1 11 10,9	0,1963461	51 35 31,7	1 54 41,7	9,9892202
26	88 59 15,5	1 11 54,5	0,1966731	51 58 6,8	1 54 49,2	9,9934688
27	89 28 36,9	1 12 37,7	0,1969986	52 21 1,4	1 54 55,9	9,9976898
28	89 57 55,8	1 13 20,5	0,1973224	52 44 14,9	1 55 1,8	0,0018829
29	90 27 12,1	1 14 2,9	0,1976447	53 7 46,9	1 55 6,9	0,0060484
30	90 56 25,8	1 14 45,0	0,1979653	53 31 36,8	1 55 11,1	0,0101862
31	91 25 36,9	1 15 26,6	0,1982843	53 55 44,3	1 55 14,7	0,0142963
32	91 54 45,4	+ 1 16 7,9	0,1986017	54 20 9,0	+ 1 55 17,5	0,0183787

1880.

ENERO.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A ⁰ h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	2 45 44,72	+ 17 51 6,6	11,8	7,4	8 6,4
1	2 46 28,12	17 55 5,2	11,7	7,3	8 3,2
2	2 47 13,97	17 59 11,8	11,5	7,2	8 0,1
3	2 48 2,24	18 3 26,3	11,4	7,2	7 56,9
4	2 48 52,89	18 7 48,5	11,3	7,1	7 53,9
5	2 49 45,86	18 12 18,0	11,2	7,0	7 50,8
6	2 50 41,11	18 16 54,5	11,1	6,9	7 47,8
7	2 51 38,61	18 21 38,0	10,9	6,9	7 44,9
8	2 52 38,31	18 26 28,1	10,8	6,8	7 41,9
9	2 53 40,19	18 31 24,5	10,7	6,7	7 39,0
10	2 54 44,21	18 36 27,0	10,6	6,6	7 36,2
11	2 55 50,32	18 41 35,4	10,5	6,6	7 33,3
12	2 56 58,48	18 46 49,3	10,4	6,5	7 30,6
13	2 58 8,65	18 52 8,5	10,3	6,4	7 27,8
14	2 59 20,80	18 57 32,7	10,1	6,4	7 25,1
15	3 0 34,87	19 3 1,7	10,0	6,3	7 22,4
16	3 1 50,84	19 8 35,0	9,9	6,2	7 19,7
17	3 3 8,65	19 14 12,5	9,8	6,2	7 17,1
18	3 4 28,26	19 19 53,9	9,7	6,1	7 14,5
19	3 5 49,64	19 25 38,9	9,6	6,0	7 11,9
20	3 7 12,74	19 31 27,1	9,5	6,0	7 9,4
21	3 8 37,52	19 37 18,4	9,4	5,9	7 6,9
22	3 10 3,94	19 43 12,5	9,3	5,9	7 4,4
23	3 11 31,97	19 49 9,0	9,3	5,8	7 1,9
24	3 13 1,56	19 55 7,7	9,2	5,7	6 59,5
25	3 14 32,69	20 1 8,4	9,1	5,7	6 57,0
26	3 16 5,31	20 7 10,8	9,0	5,6	6 54,7
27	3 17 39,40	20 13 14,7	8,9	5,6	6 52,3
28	3 19 14,92	20 19 19,7	8,8	5,5	6 50,0
29	3 20 51,84	20 25 25,8	8,7	5,5	6 47,6
30	3 22 30,13	20 31 32,6	8,6	5,4	6 45,3
31	3 24 9,78	20 37 39,9	8,6	5,4	6 43,1
32	3 25 50,74	+ 20 43 47,5	8,5	5,3	6 40,8

XIX. 1880. ENERO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	348 ⁰ 47 ['] 14,4 ["]	— 1 ⁰ 13 ['] 43,4 ["]	0,6963292	338 ⁰ 58 ['] 7,6 ["]	— 1 ⁰ 7 ['] 53,7 ["]	0,7321155
1	348 52 42,2	1 13 46,0	0,6963157	339 8 47,0	1 7 45,8	0,7332007
2	348 58 9,9	1 13 48,6	0,6963023	339 19 33,0	1 7 38,1	0,7342738
3	349 3 37,7	1 13 51,2	0,6962889	339 30 25,6	1 7 30,4	0,7353346
4	349 9 5,5	1 13 53,7	0,6962755	339 41 24,7	1 7 22,9	0,7363831
5	349 14 33,3	1 13 56,3	0,6962622	339 52 30,1	1 7 15,4	0,7374192
6	349 20 1,1	1 13 58,9	0,6962490	340 3 41,9	1 7 8,1	0,7384427
7	349 25 28,9	1 14 1,4	0,6962358	340 14 59,9	1 7 0,9	0,7394536
8	349 30 56,8	1 14 3,9	0,6962227	340 26 23,9	1 6 53,9	0,7404517
9	349 36 24,7	1 14 6,4	0,6962096	340 37 54,0	1 6 46,9	0,7414368
10	349 41 52,6	1 14 9,0	0,6961965	340 49 29,9	1 6 40,0	0,7424088
11	349 47 20,5	1 14 11,5	0,6961835	341 1 11,6	1 6 33,3	0,7433676
12	349 52 48,5	1 14 13,9	0,6961705	341 12 59,0	1 6 26,7	0,7443130
13	349 58 16,4	1 14 16,4	0,6961576	341 24 52,0	1 6 20,2	0,7452449
14	350 3 44,4	1 14 18,9	0,6961447	341 36 50,4	1 6 13,9	0,7461633
15	350 9 12,4	1 14 21,3	0,6961319	341 48 54,1	1 6 7,7	0,7470680
16	350 14 40,4	1 14 23,8	0,6961191	342 1 3,0	1 6 1,6	0,7479590
17	350 20 8,4	1 14 26,2	0,6961064	342 13 16,9	1 5 55,6	0,7488361
18	350 25 36,5	1 14 28,6	0,6960937	342 25 35,9	1 5 49,8	0,7496994
19	350 31 4,6	1 14 31,1	0,6960810	342 37 59,7	1 5 44,1	0,7505487
20	350 36 32,7	1 14 33,5	0,6960684	342 50 28,3	1 5 38,5	0,7513841
21	350 42 0,8	1 14 35,8	0,6960559	343 3 1,5	1 5 33,1	0,7522055
22	350 47 28,9	1 14 38,2	0,6960434	343 15 39,3	1 5 27,7	0,7530129
23	350 52 57,1	1 14 40,6	0,6960310	343 28 21,4	1 5 22,5	0,7538063
24	350 58 25,2	1 14 42,9	0,6960186	343 41 7,9	1 5 17,5	0,7545855
25	351 3 53,4	1 14 45,3	0,6960062	343 53 58,7	1 5 12,5	0,7553505
26	351 9 21,6	1 14 47,6	0,6959939	344 6 53,6	1 5 7,7	0,7561014
27	351 14 49,8	1 14 49,9	0,6959816	344 19 52,6	1 5 3,0	0,7568380
28	351 20 18,0	1 14 52,2	0,6959694	344 32 55,5	1 4 58,4	0,7575603
29	351 25 46,2	1 14 54,5	0,6959572	344 46 2,4	1 4 53,9	0,7582683
30	351 31 14,5	1 14 56,8	0,6959451	344 59 13,0	1 4 49,6	0,7589620
31	351 36 42,8	1 14 59,1	0,6959330	345 12 27,4	1 4 45,4	0,7596413
32	351 42 11,1	— 1 15 1,4	0,6959210	345 25 45,4	— 1 4 41,3	0,7603063

1880.

ENERO.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	22 44 0,40	— 9 15 40,2	1,6	18,5	4 5,2
1	22 44 40,19	9 11 32,1	1,6	18,4	4 1,9
2	22 45 20,39	9 7 21,4	1,6	18,4	3 58,7
3	22 46 0,99	9 3 8,1	1,6	18,3	3 55,4
4	22 46 41,98	8 58 52,3	1,6	18,3	3 52,2
5	22 47 23,36	8 54 33,8	1,6	18,3	3 48,9
6	22 48 5,12	8 50 12,8	1,6	18,2	3 45,7
7	22 48 47,25	8 45 49,4	1,6	18,2	3 42,5
8	22 49 29,76	8 41 23,4	1,6	18,1	3 39,2
9	22 50 12,62	8 36 55,1	1,6	18,1	3 36,0
10	22 50 55,84	8 32 24,4	1,6	18,0	3 32,8
11	22 51 39,40	8 27 51,3	1,6	18,0	3 29,6
12	22 52 23,31	8 23 15,9	1,6	18,0	3 26,4
13	22 53 7,55	8 18 38,3	1,6	17,9	3 23,2
14	22 53 52,11	8 13 58,4	1,6	17,9	3 20,0
15	22 54 37,00	8 9 16,4	1,6	17,9	3 16,8
16	22 55 22,19	8 4 32,2	1,6	17,8	3 13,6
17	22 56 7,68	7 59 46,0	1,6	17,8	3 10,5
18	22 56 53,48	7 54 57,7	1,6	17,7	3 7,3
19	22 57 39,56	7 50 7,3	1,6	17,7	3 4,1
20	22 58 25,92	7 45 15,0	1,6	17,7	3 1,0
21	22 59 12,56	7 40 20,8	1,6	17,6	2 57,8
22	22 59 59,47	7 35 24,7	1,6	17,6	2 54,6
23	23 0 46,64	7 30 26,8	1,6	17,6	2 51,5
24	23 1 34,06	7 25 27,0	1,6	17,5	2 48,3
25	23 2 21,73	7 20 25,4	1,6	17,5	2 45,2
26	23 3 9,65	7 15 22,1	1,6	17,5	2 42,1
27	23 3 57,81	7 10 17,0	1,6	17,5	2 38,9
28	23 4 46,20	7 5 10,3	1,6	17,4	2 35,8
29	23 5 34,82	7 0 1,9	1,6	17,4	2 32,7
30	23 6 23,65	6 54 51,9	1,5	17,4	2 29,6
31	23 7 12,71	6 49 40,4	1,5	17,3	2 26,4
32	23 8 1,98	— 6 44 27,2	1,5	17,3	2 23,3

XXI. 1880. ENERO. SATURNO. A ^{oh} DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	15 18 59,4	— 2 28 2,6	0,9731098	9 18 17,4	— 2 28 49,1	0,9708872
1	15 21 3,8	2 28 3,3	0,9730965	9 20 25,4	2 28 33,7	0,9716571
2	15 23 8,3	2 28 4,0	0,9730832	9 22 39,6	2 28 18,3	0,9724254
3	15 25 12,8	2 28 4,7	0,9730699	9 25 0,1	2 28 3,0	0,9731918
4	15 27 17,2	2 28 5,4	0,9730566	9 27 26,7	2 27 47,8	0,9739563
5	15 29 21,7	2 28 6,0	0,9730433	9 29 59,5	2 27 32,7	0,9747186
6	15 31 26,2	2 28 6,7	0,9730300	9 32 38,4	2 27 17,6	0,9754784
7	15 33 30,7	2 28 7,4	0,9730167	9 35 23,5	2 27 2,5	0,9762357
8	15 35 35,2	2 28 8,0	0,9730034	9 38 14,5	2 26 47,6	0,9769901
9	15 37 39,7	2 28 8,7	0,9729901	9 41 11,6	2 26 32,7	0,9777414
10	15 39 44,2	2 28 9,3	0,9729768	9 44 14,7	2 26 17,9	0,9784895
11	15 41 48,7	2 28 10,0	0,9729635	9 47 23,7	2 26 3,3	0,9792341
12	15 43 53,2	2 28 10,6	0,9729502	9 50 38,5	2 25 48,7	0,9799750
13	15 45 57,7	2 28 11,3	0,9729369	9 53 59,2	2 25 34,2	0,9807120
14	15 48 2,3	2 28 11,9	0,9729236	9 57 25,6	2 25 19,8	0,9814449
15	15 50 6,8	2 28 12,5	0,9729103	10 0 57,8	2 25 5,5	0,9821735
16	15 52 11,3	2 28 13,2	0,9728970	10 4 35,6	2 24 51,3	0,9828976
17	15 54 15,9	2 28 13,8	0,9728837	10 8 19,0	2 24 37,3	0,9836170
18	15 56 20,4	2 28 14,4	0,9728704	10 12 7,9	2 24 23,4	0,9843316
19	15 58 25,0	2 28 15,1	0,9728571	10 16 2,3	2 24 9,6	0,9850412
20	16 0 29,6	2 28 15,7	0,9728438	10 20 2,1	2 23 55,9	0,9857456
21	16 2 34,2	2 28 16,3	0,9728305	10 24 7,2	2 23 42,3	0,9864447
22	16 4 38,7	2 28 16,9	0,9728172	10 28 17,6	2 23 28,9	0,9871383
23	16 6 43,3	2 28 17,5	0,9728039	10 32 33,2	2 23 15,6	0,9878263
24	16 8 47,9	2 28 18,2	0,9727906	10 36 53,9	2 23 2,4	0,9885086
25	16 10 52,5	2 28 18,8	0,9727774	10 41 19,7	2 22 49,4	0,9891849
26	16 12 57,1	2 28 19,4	0,9727641	10 45 50,6	2 22 36,5	0,9898552
27	16 15 1,7	2 28 20,0	0,9727508	10 50 26,3	2 22 23,7	0,9905193
28	16 17 6,3	2 28 20,6	0,9727376	10 55 7,0	2 22 11,1	0,9911772
29	16 19 11,0	2 28 21,2	0,9727243	10 59 52,5	2 21 58,6	0,9918286
30	16 21 15,6	2 28 21,7	0,9727111	11 4 42,8	2 21 46,3	0,9924735
31	16 23 20,2	2 28 22,3	0,9726978	11 9 37,8	2 21 34,1	0,9931117
32	16 25 24,8	— 2 28 22,9	0,9726846	11 14 37,5	— 2 21 22,0	0,9937431

1880.

ENERO.

SATURNO.

XXII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 38 5,79	+ 1 24 34,0	0,9	8,7	5 58,9
1	0 38 13,23	1 25 38,4	0,9	8,7	5 55,1
2	0 38 21,06	1 26 45,2	0,9	8,6	5 51,3
3	0 38 29,26	1 27 54,4	0,9	8,6	5 47,5
4	0 38 37,85	1 29 5,9	0,9	8,6	5 43,7
5	0 38 46,81	1 30 19,8	0,9	8,6	5 39,9
6	0 38 56,16	1 31 36,1	0,9	8,6	5 36,2
7	0 39 5,88	1 32 54,6	0,9	8,6	5 32,4
8	0 39 15,97	1 34 15,5	0,9	8,6	5 28,6
9	0 39 26,43	1 35 38,6	0,9	8,5	5 24,9
10	0 39 37,26	1 37 4,0	0,9	8,5	5 21,1
11	0 39 48,46	1 38 31,6	0,9	8,5	5 17,4
12	0 40 0,02	1 40 1,4	0,9	8,5	5 13,6
13	0 40 11,94	1 41 33,4	0,9	8,5	5 9,9
14	0 40 24,22	1 43 7,5	0,9	8,5	5 6,2
15	0 40 36,85	1 44 43,8	0,9	8,5	5 2,5
16	0 40 49,83	1 46 22,2	0,9	8,4	4 58,7
17	0 41 3,16	1 48 2,6	0,9	8,4	4 55,0
18	0 41 16,83	1 49 45,1	0,9	8,4	4 51,3
19	0 41 30,84	1 51 29,5	0,9	8,4	4 47,6
20	0 41 45,19	1 53 16,0	0,9	8,4	4 43,9
21	0 41 59,86	1 55 4,4	0,9	8,4	4 40,3
22	0 42 14,86	1 56 54,8	0,9	8,4	4 36,6
23	0 42 30,19	1 58 47,0	0,9	8,3	4 32,9
24	0 42 45,84	2 0 41,1	0,9	8,3	4 29,2
25	0 43 1,80	2 2 37,1	0,9	8,3	4 25,6
26	0 43 18,08	2 4 34,8	0,9	8,3	4 21,9
27	0 43 34,66	2 6 34,4	0,9	8,3	4 18,2
28	0 43 51,55	2 8 35,7	0,9	8,3	4 14,6
29	0 44 8,74	2 10 38,7	0,9	8,3	4 10,9
30	0 44 26,23	2 12 43,5	0,9	8,3	4 7,3
31	0 44 44,01	2 14 49,9	0,9	8,2	4 3,7
32	0 45 2,08	+ 2 16 58,0	0,9	8,2	4 0,0

XXIII. 1880. ENERO. URANO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	156 ⁰ 13' 39,7	+ 0 ⁰ 45' 59,3	1,2623581	158 ⁰ 52' 46,8	+ 0 ⁰ 47' 19,8	1,2498220
1	156 14 26,2	0 45 59,3	1,2623572	158 51 49,9	0 47 22,3	1,2494600
2	156 15 12,6	0 45 59,4	1,2623563	158 50 49,9	0 47 24,7	1,2491015
3	156 15 59,1	0 45 59,5	1,2623554	158 49 46,8	0 47 27,1	1,2487468
4	156 16 45,6	0 45 59,6	1,2623545	158 48 40,6	0 47 29,4	1,2483959
5	156 17 32,1	0 45 59,6	1,2623536	158 47 31,4	0 47 31,8	1,2480490
6	156 18 18,6	0 45 59,7	1,2623527	158 46 19,1	0 47 34,1	1,2477062
7	156 19 5,1	0 45 59,8	1,2623518	158 45 3,9	0 47 36,4	1,2473677
8	156 19 51,6	0 45 59,9	1,2623509	158 43 45,7	0 47 38,7	1,2470336
9	156 20 38,1	0 45 59,9	1,2623499	158 42 24,5	0 47 41,0	1,2467039
10	156 21 24,5	0 46 0,0	1,2623490	158 41 0,5	0 47 43,2	1,2463790
11	156 22 11,0	0 46 0,1	1,2623481	158 39 33,6	0 47 45,4	1,2460588
12	156 22 57,5	0 46 0,2	1,2623472	158 38 4,0	0 47 47,5	1,2457435
13	156 23 44,0	0 46 0,3	1,2623463	158 36 31,5	0 47 49,7	1,2454333
14	156 24 30,5	0 46 0,3	1,2623454	158 34 56,3	0 47 51,8	1,2451281
15	156 25 17,0	0 46 0,4	1,2623445	158 33 18,5	0 47 53,8	1,2448283
16	156 26 3,4	0 46 0,5	1,2623436	158 31 38,0	0 47 55,9	1,2445338
17	156 26 49,9	0 46 0,6	1,2623427	158 29 55,0	0 47 57,9	1,2442448
18	156 27 36,4	0 46 0,6	1,2623418	158 28 9,4	0 47 59,8	1,2439614
19	156 28 22,9	0 46 0,7	1,2623410	158 26 21,3	0 48 1,7	1,2436837
20	156 29 9,3	0 46 0,8	1,2623401	158 24 30,9	0 48 3,6	1,2434118
21	156 29 55,8	0 46 0,9	1,2623392	158 22 38,0	0 48 5,5	1,2431458
22	156 30 42,3	0 46 0,9	1,2623383	158 20 42,8	0 48 7,2	1,2428858
23	156 31 28,8	0 46 1,0	1,2623374	158 18 45,4	0 48 9,0	1,2426318
24	156 32 15,2	0 46 1,1	1,2623365	158 16 45,8	0 48 10,7	1,2423839
25	156 33 1,7	0 46 1,1	1,2623356	158 14 44,0	0 48 12,4	1,2421424
26	156 33 48,2	0 46 1,2	1,2623347	158 12 40,1	0 48 14,0	1,2419071
27	156 34 34,6	0 46 1,3	1,2623338	158 10 34,2	0 48 15,6	1,2416782
28	156 35 21,1	0 46 1,4	1,2623329	158 8 26,2	0 48 17,2	1,2414559
29	156 36 7,6	0 46 1,4	1,2623321	158 6 16,4	0 48 18,7	1,2412401
30	156 36 54,0	0 46 1,5	1,2623312	158 4 4,6	0 48 20,2	1,2410309
31	156 37 40,5	0 46 1,6	1,2623303	158 1 51,0	0 48 21,6	1,2408285
32	156 38 27,0	+ 0 46 1,7	1,2623294	157 59 35,6	+ 0 48 23,0	1,2406329

1880.

ENERO.

URANO.

XXIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 43 8,99	+ 8 58 37,5	0,5	2,1	16 2,2
1	10 43 5,49	8 59 1,2	0,5	2,1	15 58,3
2	10 43 1,80	8 59 26,0	0,5	2,1	15 54,3
3	10 42 57,92	8 59 51,9	0,5	2,1	15 50,3
4	10 42 53,84	9 0 19,0	0,5	2,1	15 46,3
5	10 42 49,57	9 0 47,2	0,5	2,1	15 42,2
6	10 42 45,11	9 1 16,5	0,5	2,1	15 38,2
7	10 42 40,46	9 1 46,9	0,5	2,1	15 34,2
8	10 42 35,62	9 2 18,4	0,5	2,1	15 30,2
9	10 42 30,60	9 2 50,9	0,5	2,1	15 26,2
10	10 42 25,40	9 3 24,5	0,5	2,1	15 22,2
11	10 42 20,02	9 3 59,2	0,5	2,1	15 18,2
12	10 42 14,47	9 4 34,9	0,5	2,1	15 14,1
13	10 42 8,74	9 5 11,5	0,5	2,1	15 10,1
14	10 42 2,83	9 5 49,2	0,5	2,1	15 6,1
15	10 41 56,76	9 6 27,8	0,5	2,1	15 2,0
16	10 41 50,53	9 7 7,4	0,5	2,1	14 58,0
17	10 41 44,13	9 7 47,9	0,5	2,1	14 54,0
18	10 41 37,57	9 8 29,3	0,5	2,1	14 49,9
19	10 41 30,85	9 9 11,6	0,5	2,1	14 45,9
20	10 41 23,99	9 9 54,8	0,5	2,1	14 41,8
21	10 41 16,97	9 10 38,8	0,5	2,1	14 37,8
22	10 41 9,80	9 11 23,6	0,5	2,1	14 33,7
23	10 41 2,50	9 12 9,2	0,5	2,1	14 29,7
24	10 40 55,05	9 12 55,6	0,5	2,1	14 25,6
25	10 40 47,47	9 13 42,8	0,5	2,1	14 21,6
26	10 40 39,75	9 14 30,7	0,5	2,1	14 17,5
27	10 40 31,90	9 15 19,4	0,5	2,1	14 13,4
28	10 40 23,93	9 16 8,7	0,5	2,1	14 9,4
29	10 40 15,83	9 16 58,7	0,5	2,1	14 5,3
30	10 40 7,62	9 17 49,4	0,5	2,1	14 1,2
31	10 39 59,29	9 18 40,7	0,5	2,1	13 57,2
32	10 39 50,84	+ 9 19 32,6	0,5	2,1	13 53,1

XXV. 1880. ENERO. NEPTUNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	41° 0' 20,4	— 1° 46' 52,1	1,4745038	39° 22' 4,5	— 1° 48' 42,3	1,4671402
1	41° 0' 42,5	1° 46' 52,1	1,4745039	39° 21' 26,4	1° 48' 39,0	1,4673646
2	41° 1' 4,6	1° 46' 52,1	1,4745040	39° 20' 50,2	1° 48' 35,6	1,4675910
3	41° 1' 26,8	1° 46' 52,1	1,4745040	39° 20' 16,0	1° 48' 32,1	1,4678195
4	41° 1' 48,9	1° 46' 52,1	1,4745041	39° 19' 43,6	1° 48' 28,7	1,4680499
5	41° 2' 11,0	1° 46' 52,0	1,4745041	39° 19' 13,3	1° 48' 25,2	1,4682822
6	41° 2' 33,2	1° 46' 52,0	1,4745042	39° 18' 44,9	1° 48' 21,7	1,4685162
7	41° 2' 55,3	1° 46' 52,0	1,4745043	39° 18' 18,5	1° 48' 18,2	1,4687520
8	41° 3' 17,4	1° 46' 52,0	1,4745043	39° 17' 54,1	1° 48' 14,6	1,4689894
9	41° 3' 39,6	1° 46' 52,0	1,4745044	39° 17' 31,7	1° 48' 11,0	1,4692283
10	41° 4' 1,7	1° 46' 52,0	1,4745044	39° 17' 11,4	1° 48' 7,4	1,4694688
11	41° 4' 23,8	1° 46' 52,0	1,4745045	39° 16' 53,1	1° 48' 3,8	1,4697106
12	41° 4' 46,0	1° 46' 52,0	1,4745045	39° 16' 36,9	1° 48' 0,2	1,4699538
13	41° 5' 8,1	1° 46' 52,0	1,4745046	39° 16' 22,7	1° 47' 56,5	1,4701981
14	41° 5' 30,2	1° 46' 52,0	1,4745046	39° 16' 10,6	1° 47' 52,8	1,4704436
15	41° 5' 52,3	1° 46' 52,0	1,4745047	39° 16' 0,6	1° 47' 49,2	1,4706902
16	41° 6' 14,5	1° 46' 52,0	1,4745047	39° 15' 52,6	1° 47' 45,5	1,4709377
17	41° 6' 36,6	1° 46' 51,9	1,4745048	39° 15' 46,8	1° 47' 41,8	1,4711861
18	41° 6' 58,7	1° 46' 51,9	1,4745048	39° 15' 43,0	1° 47' 38,0	1,4714352
19	41° 7' 20,8	1° 46' 51,9	1,4745049	39° 15' 41,4	1° 47' 34,3	1,4716851
20	41° 7' 43,0	1° 46' 51,9	1,4745049	39° 15' 41,8	1° 47' 30,6	1,4719356
21	41° 8' 5,1	1° 46' 51,9	1,4745050	39° 15' 44,4	1° 47' 26,9	1,4721867
22	41° 8' 27,2	1° 46' 51,9	1,4745051	39° 15' 49,0	1° 47' 23,1	1,4724383
23	41° 8' 49,3	1° 46' 51,9	1,4745051	39° 15' 55,7	1° 47' 19,4	1,4726903
24	41° 9' 11,4	1° 46' 51,9	1,4745052	39° 16' 4,5	1° 47' 15,6	1,4729426
25	41° 9' 33,5	1° 46' 51,9	1,4745052	39° 16' 15,4	1° 47' 11,9	1,4731952
26	41° 9' 55,6	1° 46' 51,9	1,4745053	39° 16' 28,4	1° 47' 8,1	1,4734479
27	41° 10' 17,7	1° 46' 51,9	1,4745054	39° 16' 43,5	1° 47' 4,4	1,4737007
28	41° 10' 39,9	1° 46' 51,8	1,4745054	39° 17' 0,6	1° 47' 0,6	1,4739536
29	41° 11' 2,0	1° 46' 51,8	1,4745055	39° 17' 19,9	1° 46' 56,9	1,4742064
30	41° 11' 24,1	1° 46' 51,8	1,4745055	39° 17' 41,2	1° 46' 53,2	1,4744590
31	41° 11' 46,2	1° 46' 51,8	1,4745056	39° 18' 4,5	1° 46' 49,4	1,4747115
32	41° 12' 8,3	— 1° 46' 51,8	1,4745057	39° 18' 30,0	— 1° 46' 45,7	1,4749637

^h ^m
Dia 19 á 7 12, estacionario.

^h ^m
Dia 29 á 6 0, □.

1880.

ENERO.

NEPTUNO.

XXVI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.		
	h m s	o ' "	"		h m
0	2 30 14,14	+12 54 19,8	0,30		7 50,7
1	2 30 11,60	12 54 11,0	0,30		7 46,7
2	2 30 9,18	12 54 2,8	0,30		7 42,8
3	2 30 6,88	12 53 55,2	0,30		7 38,8
4	2 30 4,71	12 53 48,3	0,30		7 34,8
5	2 30 2,66	12 53 42,0	0,30		7 30,9
6	2 30 0,75	12 53 36,4	0,30		7 26,9
7	2 29 58,96	12 53 31,4	0,30		7 22,9
8	2 29 57,30	12 53 27,1	0,30		7 19,0
9	2 29 55,78	12 53 23,4	0,30		7 15,0
10	2 29 54,38	12 53 20,4	0,30		7 11,1
11	2 29 53,11	12 53 18,1	0,30		7 7,1
12	2 29 51,98	12 53 16,4	0,30		7 3,2
13	2 29 50,98	12 53 15,4	0,30		6 59,2
14	2 29 50,12	12 53 15,1	0,30		6 55,3
15	2 29 49,39	12 53 15,4	0,30		6 51,3
16	2 29 48,79	12 53 16,4	0,30		6 47,4
17	2 29 48,34	12 53 18,0	0,30		6 43,4
18	2 29 48,01	12 53 20,4	0,30		6 39,5
19	2 29 47,82	12 53 23,4	0,30		6 35,6
20	2 29 47,77	12 53 27,1	0,30		6 31,6
21	2 29 47,85	12 53 31,4	0,30		6 27,7
22	2 29 48,07	12 53 36,4	0,30		6 23,8
23	2 29 48,43	12 53 42,1	0,30		6 19,9
24	2 29 48,92	12 53 48,5	0,30		6 15,9
25	2 29 49,55	12 53 55,5	0,30		6 12,0
26	2 29 50,31	12 54 3,1	0,30		6 8,1
27	2 29 51,20	12 54 11,4	0,30		6 4,2
28	2 29 52,23	12 54 20,4	0,30		6 0,3
29	2 29 53,40	12 54 30,0	0,30		5 56,4
30	2 29 54,70	12 54 40,3	0,30		5 52,5
31	2 29 56,13	12 54 51,3	0,30		5 48,5
32	2 29 57,71	+12 55 2,9	0,30		5 44,6

XXVII. 1880. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	Aldebaran O.	75 56 9	2775	77 31 9	2766	79 6 22	2756	80 41 47	2747
	Pollux O.	34 9 51	2829	35 43 41	2813	37 17 52	2796	38 52 25	2781
	Spica E.	57 49 5	2732	56 13 8	2724	54 37 0	2715	53 0 40	2707
	Vénus E.	91 35 47	3160	90 8 50	3151	88 41 42	3141	87 14 22	3130
	Antares E.	103 27 8	2724	101 51 0	2715	100 14 40	2706	98 38 8	2697
	Sol E.	136 8 0	3081	134 39 27	3072	133 10 43	3061	131 41 46	3052
2	Aldebaran O.	88 42 6	2698	90 18 48	2688	91 55 44	2678	93 32 53	2668
	Pollux O.	46 49 57	2711	48 26 22	2698	50 3 4	2686	51 40 3	2673
	Spica E.	44 56 7	2662	43 18 36	2653	41 40 53	2644	40 2 58	2635
	Vénus E.	79 54 34	3079	78 25 59	3068	76 57 10	3057	75 28 8	3047
	Antares E.	90 32 21	2649	88 54 32	2640	87 16 31	2629	85 38 16	2619
	Sol E.	124 13 56	3001	122 43 44	2989	121 13 17	2979	119 42 38	2967
3	Aldebaran O.	101 42 1	2618	103 20 32	2608	104 59 16	2598	106 38 14	2588
	Pollux O.	59 49 12	2611	61 27 52	2599	63 6 49	2586	64 46 3	2574
	Regulus O.	22 48 32	2634	24 26 41	2615	26 5 16	2597	27 44 15	2580
	Vénus E.	67 59 38	2992	66 29 15	2980	64 58 37	2969	63 27 46	2958
	Antares E.	77 23 30	2566	75 43 49	2556	74 3 53	2545	72 23 43	2533
	Sol E.	112 5 48	2910	110 33 42	2899	109 1 22	2887	107 28 46	2875
4	Pollux O.	73 6 26	2512	74 47 22	2501	76 28 34	2488	78 10 4	2476
	Regulus O.	36 4 38	2505	37 45 44	2492	39 27 9	2478	41 8 53	2465
	Vénus E.	55 49 52	2901	54 17 34	2889	52 45 1	2878	51 12 14	2867
	Antares E.	63 58 54	2477	62 17 8	2465	60 35 6	2454	58 52 48	2442
	Sol E.	99 41 52	2813	98 7 41	2801	96 33 14	2787	94 58 29	2775
5	Pollux O.	86 41 53	2415	88 25 7	2403	90 8 38	2391	91 52 26	2379
	Regulus O.	49 42 18	2398	51 25 55	2386	53 9 50	2373	54 54 4	2360
	Vénus E.	43 24 48	2815	41 50 39	2804	40 16 16	2795	38 41 42	2786
	Antares E.	50 17 2	2382	48 33 2	2371	46 48 45	2359	45 4 11	2347
	Sol E.	87 0 35	2710	85 24 9	2698	83 47 26	2684	82 10 25	2672
6	Regulus O.	63 39 43	2299	65 25 44	2287	67 12 3	2275	68 58 39	2264
	Vénus E.	30 46 21	2757	29 10 57	2755	27 35 30	2755	26 0 3	2759
	Sol E.	74 1 2	2608	72 22 18	2596	70 43 17	2584	69 4 0	2572
7	Regulus O.	77 55 44	2210	79 43 57	2200	81 32 24	2190	83 21 6	2182
	Spica O.	23 56 31	2238	25 44 2	2223	27 31 55	2210	29 20 7	2197
	Sol E.	60 43 30	2515	59 2 38	2504	57 21 31	2494	55 40 9	2485
8	Regulus O.	92 27 51	2141	94 17 48	2135	96 7 54	2128	97 58 11	2122
	Spica O.	38 25 25	2147	40 15 12	2139	42 5 11	2132	43 55 22	2125
	Sol E.	47 10 6	2441	45 27 30	2434	43 44 44	2427	42 1 48	2421
9	Spica O.	53 8 32	2100	54 59 31	2097	56 50 35	2095	58 41 42	2092
	Sol E.	33 25 10	2398	31 41 32	2395	29 57 50	2393	28 14 5	2391
13	Sol O.	21 7 59	2631	22 46 12	2648	24 24 2	2665	26 1 29	2681
	α Arietis E.	81 55 36	2324	80 10 11	2338	78 25 7	2355	76 40 27	2371
14	Sol O.	34 2 53	2772	35 37 57	2791	37 12 37	2810	38 46 52	2829
	α Arietis E.	68 3 6	2457	66 20 52	2475	64 39 4	2492	62 57 40	2511
	Marte E.	80 5 49	2539	78 25 30	2556	76 45 35	2575	75 6 6	2594
	Aldebaran E.	100 43 57	2488	99 2 27	2506	97 21 22	2522	95 40 40	2540

1880. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	Aldebaran	O.	82° 17' 25"	2737	83° 53' 16"	2727	85° 29' 20"	2718	87° 5' 36"	2707
	Pollux	O.	40 27 18	2766	42 2 30	2752	43 38 1	2738	45 13 50	2725
	Spica	E.	51 24 9	2698	49 47 27	2689	48 10 32	2681	46 33 26	2671
	Vénus	E.	85 46 49	3120	84 19 4	3110	82 51 7	3100	81 22 57	3089
	Antares	E.	97 1 24	2687	95 24 27	2678	93 47 18	2669	92 9 56	2659
	Sol	E.	130 12 38	3042	128 43 17	3031	127 13 43	3021	125 43 56	3010
2	Aldebaran	O.	95 10 16	2658	96 47 52	2649	98 25 41	2638	100 3 44	2628
	Pollux	O.	53 17 19	2660	54 54 52	2648	56 32 42	2635	58 10 49	2624
	Spica	E.	38 24 51	2626	36 46 31	2618	35 8 0	2609	33 29 17	2600
	Vénus	E.	73 58 53	3036	72 29 25	3025	70 59 43	3014	69 29 47	3003
	Antares	E.	83 59 47	2609	82 21 4	2599	80 42 7	2588	79 2 56	2577
	Sol	E.	118 11 44	2956	116 40 36	2946	115 9 15	2934	113 37 39	2922
3	Aldebaran	O.	108 17 26	2577	109 56 52	2567	111 36 32	2557	113 16 26	2547
	Pollux	O.	66 25 34	2562	68 5 21	2549	69 45 26	2538	71 25 47	2525
	Regulus	O.	29 23 37	2564	31 3 21	2549	32 43 26	2534	34 23 52	2520
	Vénus	E.	61 56 40	2946	60 25 20	2935	58 53 45	2924	57 21 56	2912
	Antares	E.	70 43 16	2523	69 2 35	2511	67 21 37	2500	65 40 24	2488
	Sol	E.	105 55 55	2862	104 22 48	2850	102 49 25	2838	101 15 47	2825
4	Pollux	O.	79 51 51	2463	81 33 56	2451	83 16 18	2439	84 58 57	2427
	Regulus	O.	42 50 56	2451	44 33 18	2438	46 15 59	2424	47 58 59	2411
	Vénus	E.	49 39 13	2855	48 5 57	2845	46 32 28	2835	44 58 45	2824
	Antares	E.	57 10 13	2429	55 27 20	2418	53 44 11	2406	52 0 45	2394
	Sol	E.	93 23 29	2762	91 48 11	2749	90 12 36	2736	88 36 44	2723
5	Pollux	O.	93 36 31	2367	95 20 53	2355	97 5 32	2344	98 50 27	2333
	Regulus	O.	56 38 36	2348	58 23 26	2335	60 8 34	2323	61 54 0	2311
	Vénus	E.	37 6 56	2779	35 32 0	2772	33 56 55	2765	32 21 41	2760
	Antares	E.	43 19 20	2335	41 34 11	2324	39 48 46	2311	38 3 3	2300
	Sol	E.	80 33 7	2658	78 55 31	2646	77 17 39	2633	75 39 29	2621
6	Regulus	O.	70 45 31	2253	72 32 40	2241	74 20 6	2231	76 7 47	2220
	Vénus	E.	24 24 41	2766	22 49 28	2776	21 14 29	2794	19 39 53	2819
	Sol	E.	67 24 26	2560	65 44 36	2548	64 4 29	2537	62 24 7	2526
7	Regulus	O.	85 10 1	2172	86 59 10	2164	88 48 32	2156	90 38 6	2149
	Spica	O.	31 8 39	2186	32 57 27	2175	34 46 32	2166	36 35 51	2156
	Sol	E.	53 58 34	2475	52 16 46	2466	50 34 45	2457	48 52 31	2449
8	Regulus	O.	99 48 36	2117	101 39 9	2113	103 29 49	2108	105 20 36	2105
	Spica	O.	45 45 43	2119	47 36 13	2113	49 26 52	2108	51 17 39	2104
	Sol	E.	40 18 43	2415	38 35 30	2410	36 52 10	2405	35 8 42	2402
9	Spica	O.	60 32 53	2092	62 24 5	2091	64 15 18	2091	66 6 31	2092
	Sol	E.	26 30 18	2391	24 46 30	2391	23 2 42	2391	21 18 55	2392
13	Sol	O.	27 38 34	2699	29 15 15	2717	30 51 32	2735	32 27 25	2754
	α Arietis	E.	74 56 10	2387	73 12 17	2405	71 28 49	2422	69 45 45	2439
14	Sol	O.	40 20 42	2848	41 54 8	2867	43 27 9	2887	44 59 45	2906
	α Arietis	E.	61 16 42	2530	59 36 10	2548	57 56 3	2567	56 16 23	2585
	Marte	E.	73 27 3	2612	71 48 24	2631	70 10 11	2649	68 32 23	2668
	Aldebaran	E.	94 0 22	2558	92 20 29	2575	90 41 0	2593	89 1 56	2610

XXIX. 1880. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.			0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.		46° 31' 56"	2924	48° 3' 44"	2944	49° 35' 7"	2964	51° 6' 5"	2982
	α Arietis	E.		54 37 8	2604	52 58 18	2624	51 19 55	2642	49 41 57	2661
	Marte	E.		66 55 0	2686	65 18 1	2705	63 41 28	2723	62 5 19	2742
	Aldebaran	E.		87 23 15	2629	85 44 59	2647	84 7 8	2665	82 29 41	2682
16	Sol	O.		58 35 6	3076	60 3 45	3093	61 32 3	3111	62 59 59	3129
	Fomalhaut	O.		33 53 14	4479	34 57 25	4357	36 3 25	4251	37 11 3	4159
	α Arietis	E.		41 38 31	2756	40 3 6	2775	38 28 6	2795	36 53 32	2815
	Marte	E.		54 10 39	2832	52 36 53	2850	51 3 30	2867	49 30 29	2884
	Aldebaran	E.		74 28 23	2772	72 53 18	2789	71 18 36	2807	69 44 17	2824
17	Sol	O.		70 14 29	3212	71 40 24	3227	73 6 1	3242	74 31 21	3257
	Fomalhaut	O.		43 7 51	3851	44 22 1	3809	45 36 54	3774	46 52 23	3742
	Júpiter	O.		25 32 11	3019	27 2 0	3023	28 31 44	3028	30 1 22	3034
	Marte	E.		41 50 47	2966	40 19 52	2981	38 49 16	2997	37 18 59	3012
	Aldebaran	E.		61 58 11	2908	60 26 2	2924	58 54 14	2940	57 22 46	2956
	Pollux	E.		103 47 29	2880	102 14 44	2893	100 42 16	2905	99 10 4	2920
18	Sol	O.		81 33 49	3324	82 57 33	3336	84 21 3	3347	85 44 20	3358
	Fomalhaut	O.		53 16 53	3634	54 34 51	3619	55 53 5	3607	57 11 32	3595
	Júpiter	O.		37 27 20	3073	38 56 3	3081	40 24 36	3088	41 53 0	3096
	α Pegasi	O.		30 20 7	3536	31 39 51	3499	33 0 16	3467	34 21 17	3439
	Marte	E.		29 52 7	3082	28 23 35	3096	26 55 20	3108	25 27 20	3121
	Aldebaran	E.		49 50 21	3034	48 20 50	3049	46 51 38	3064	45 22 44	3079
	Pollux	E.		91 33 11	2980	90 2 33	2991	88 32 9	3001	87 1 58	3011
19	Sol	O.		92 37 47	3406	93 59 57	3414	95 21 58	3421	96 43 51	3428
	Fomalhaut	O.		63 46 29	3555	65 5 53	3549	66 25 23	3544	67 44 59	3540
	Júpiter	O.		49 12 44	3131	50 40 16	3138	52 7 40	3143	53 34 58	3148
	α Pegasi	O.		41 12 44	3352	42 35 55	3341	43 59 19	3332	45 22 54	3323
	Pollux	E.		79 34 1	3056	78 4 58	3064	76 36 4	3071	75 7 19	3078
20	Sol	O.		103 31 29	3454	104 52 44	3458	106 13 55	3462	107 35 2	3464
	Fomalhaut	O.		74 24 1	3522	75 44 1	3520	77 4 3	3518	78 24 7	3515
	Júpiter	O.		60 50 2	3168	62 16 49	3171	63 43 33	3173	65 10 14	3176
	α Pegasi	O.		52 23 1	3291	53 47 23	3285	55 11 52	3282	56 36 25	3276
	Saturno	O.		33 50 40	3213	35 16 34	3209	36 42 33	3203	38 8 39	3199
	Pollux	E.		67 45 28	3106	66 17 26	3110	64 49 28	3114	63 21 35	3117
21	Sol	O.		114 20 4	3470	115 41 2	3470	117 2 0	3470	118 22 58	3467
	Fomalhaut	O.		85 5 7	3506	86 25 25	3504	87 45 45	3502	89 6 7	3500
	Júpiter	O.		72 23 13	3178	73 49 48	3178	75 16 23	3177	76 43 0	3176
	α Pegasi	O.		63 40 33	3254	65 5 38	3250	66 30 48	3245	67 56 4	3241
	Saturno	O.		45 20 17	3180	46 46 50	3177	48 13 27	3172	49 40 10	3168
	Pollux	E.		56 3 5	3129	54 35 31	3131	53 7 59	3133	51 40 29	3133
22	Sol	O.		125 8 23	3455	126 29 37	3451	127 50 56	3447	129 12 19	3442
	Júpiter	O.		83 56 36	3163	85 23 30	3159	86 50 28	3156	88 17 30	3151
	α Pegasi	O.		75 3 48	3215	76 29 39	3209	77 55 37	3204	79 21 41	3198
	Saturno	O.		56 55 1	3145	58 22 16	3139	59 49 38	3133	61 17 7	3129
	α Arietis	O.		31 37 18	3123	33 5 0	3114	34 32 52	3107	36 0 53	3099
	Marte	O.		16 40 22	3241	18 5 43	3231	19 31 15	3223	20 56 57	3214
	Pollux	E.		44 23 14	3137	42 55 49	3138	41 28 25	3138	40 1 1	3139
	Regulus	E.		81 1 49	3074	79 33 8	3072	78 4 24	3068	76 35 35	3064

1880. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol O.	52° 36' 40"	3001	54° 6' 51"	3020	55° 36' 39"	3039	57° 6' 4"	3057
	α Arietis E.	48 4 25	2680	46 27 18	2699	44 50 37	2718	43 14 21	2738
	Marte E.	60 29 35	2760	58 54 15	2779	57 19 19	2797	55 44 47	2815
	Aldebaran E.	80 52 37	2701	79 15 58	2719	77 39 43	2736	76 3 51	2754
16	Sol O.	64 27 33	3146	65 54 47	3163	67 21 41	3179	68 48 15	3196
	Fomalhaut O.	38 20 8	4080	39 30 29	4011	40 41 58	3949	41 54 28	3897
	α Arietis E.	35 19 24	2834	33 45 40	2855	32 12 23	2875	30 39 32	2896
	Marte E.	47 57 50	2901	46 25 33	2918	44 53 37	2935	43 22 2	2950
	Aldebaran E.	68 10 20	2841	66 36 45	2858	65 3 32	2875	63 30 41	2891
17	Sol O.	75 56 23	3271	77 21 8	3285	78 45 37	3298	80 9 51	3312
	Fomalhaut O.	48 8 26	3715	49 24 57	3691	50 41 54	3669	51 59 14	3651
	Júpiter O.	31 30 52	3042	33 0 13	3049	34 29 25	3057	35 58 27	3065
	Marte E.	35 49 1	3027	34 19 22	3041	32 50 0	3055	31 20 55	3069
	Aldebaran E.	55 51 38	2972	54 20 50	2987	52 50 21	3002	51 20 11	3018
	Pollux E.	97 38 10	2932	96 6 32	2945	94 35 10	2957	93 4 3	2969
18	Sol O.	87 7 25	3369	88 30 17	3379	89 52 57	3388	91 15 27	3397
	Fomalhaut O.	58 30 12	3585	59 49 3	3576	61 8 3	3568	62 27 12	3561
	Júpiter O.	43 21 14	3103	44 49 20	3111	46 17 16	3118	47 45 4	3124
	α Pegasi O.	35 42 49	3416	37 4 47	3397	38 27 7	3379	39 49 47	3365
	Marte E.	23 59 36	3134	22 32 8	3148	21 4 56	3161	19 38 0	3176
	Aldebaran E.	43 54 9	3094	42 25 52	3110	40 57 55	3126	39 30 17	3143
	Pollux E.	85 31 59	3022	84 2 13	3030	82 32 38	3040	81 3 15	3047
19	Sol O.	98 5 36	3435	99 27 13	3440	100 48 44	3446	102 10 9	3450
	Fomalhaut O.	69 4 39	3535	70 24 24	3532	71 44 13	3529	73 4 5	3525
	Júpiter O.	55 2 10	3153	56 29 16	3158	57 56 16	3162	59 23 11	3165
	α Pegasi O.	46 46 39	3315	48 10 33	3308	49 34 35	3301	50 58 45	3296
	Pollux E.	73 38 43	3084	72 10 14	3090	70 41 52	3096	69 13 37	3101
20	Sol O.	108 56 6	3466	110 17 8	3468	111 38 8	3470	112 59 6	3470
	Fomalhaut O.	79 44 14	3513	81 4 24	3511	82 24 36	3509	83 44 50	3506
	Júpiter O.	66 36 52	3177	68 3 29	3178	69 30 4	3178	70 56 39	3179
	α Pegasi O.	58 1 4	3271	59 25 49	3268	60 50 38	3263	62 15 33	3259
	Saturno O.	39 34 49	3195	41 1 4	3191	42 27 24	3188	43 53 48	3183
	Pollux E.	61 53 46	3120	60 26 1	3123	58 58 19	3126	57 30 41	3128
21	Sol O.	119 43 59	3466	121 5 1	3464	122 26 5	3462	123 47 12	3458
	Fomalhaut O.	90 26 31	3498	91 46 57	3497	93 7 24	3497	94 27 52	3496
	Júpiter O.	78 9 38	3174	79 36 18	3172	81 3 1	3169	82 29 47	3167
	α Pegasi O.	69 21 25	3236	70 46 52	3231	72 12 25	3226	73 38 3	3220
	Saturno O.	51 6 57	3163	52 33 50	3159	54 0 48	3155	55 27 51	3149
	Pollux E.	50 13 0	3134	48 45 32	3135	47 18 5	3136	45 50 39	3137
22	Sol O.	130 33 48	3438	131 55 22	3432	133 17 2	3426	134 38 40	3421
	Júpiter O.	89 44 38	3146	91 11 52	3141	92 39 12	3136	94 6 38	3129
	α Pegasi O.	80 47 52	3193	82 14 10	3187	83 40 35	3180	85 7 8	3174
	Saturno O.	62 44 42	3123	64 12 24	3116	65 40 14	3110	67 8 12	3103
	α Arietis O.	37 29 4	3091	38 57 24	3083	40 25 54	3076	41 54 33	3068
	Marte O.	22 22 49	3206	23 48 51	3199	25 15 1	3191	26 41 21	3183
	Pollux E.	38 33 39	3140	37 6 18	3141	35 38 58	3144	34 11 42	3146
	Regulus E.	75 6 41	3059	73 37 41	3054	72 8 35	3049	70 39 23	3044

XXXI. 1880. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
23	Júpiter	O.	95 34 12	3124	97 1 52	3119	98 29 39	3111	99 57 35	3105
	α Pegasi	O.	86 33 48	3168	88 0 36	3161	89 27 32	3155	90 54 35	3148
	Saturno	O.	68 36 18	3096	70 4 33	3089	71 32 56	3082	73 1 27	3074
	α Arietis	O.	43 23 22	3060	44 52 21	3052	46 21 30	3043	47 50 49	3036
	Marte	O.	28 7 50	3176	29 34 28	3168	31 1 16	3161	32 28 12	3153
	Regulus	E.	69 10 5	3038	67 40 39	3031	66 11 5	3026	64 41 24	3019
24	Saturno	O.	80 26 28	3034	81 55 59	3026	83 25 39	3017	84 55 31	3009
	α Arietis	O.	55 19 58	2993	56 50 20	2984	58 20 53	2974	59 51 38	2965
	Marte	O.	39 45 19	3111	41 13 15	3103	42 41 21	3094	44 9 38	3084
	Aldebaran	O.	23 49 55	3274	25 14 37	3234	26 40 6	3198	28 6 17	3167
	Regulus	E.	57 10 54	2983	55 40 20	2977	54 9 38	2968	52 38 45	2961
	Spica	E.	111 12 56	2976	109 42 13	2968	108 11 20	2959	106 40 16	2950
25	Saturno	O.	92 27 33	2964	93 58 31	2954	95 29 41	2946	97 1 2	2936
	α Arietis	O.	67 28 19	2918	69 0 15	2908	70 32 24	2898	72 4 45	2888
	Marte	O.	51 33 52	3038	53 3 18	3029	54 32 55	3018	56 2 45	3009
	Aldebaran	O.	35 25 43	3044	36 55 1	3025	38 24 43	3006	39 54 48	2989
	Regulus	E.	45 1 53	2920	43 30 0	2912	41 57 57	2904	40 25 43	2897
	Spica	E.	99 2 8	2905	97 29 56	2896	95 57 32	2887	94 24 56	2876
26	Saturno	O.	104 40 45	2890	106 13 17	2881	107 46 0	2872	109 18 55	2863
	α Arietis	O.	79 49 39	2839	81 23 16	2829	82 57 6	2819	84 31 9	2810
	Marte	O.	63 34 54	2961	65 5 57	2950	66 37 13	2940	68 8 41	2930
	Aldebaran	O.	47 30 19	2912	49 2 23	2898	50 34 44	2885	52 7 22	2871
	Spica	E.	86 38 50	2828	85 4 59	2819	83 30 56	2810	81 56 41	2799
27	α Arietis	O.	92 24 32	2761	93 59 51	2751	95 35 23	2742	97 11 7	2733
	Marte	O.	75 49 10	2881	77 21 53	2871	78 54 49	2862	80 27 57	2852
	Aldebaran	O.	59 54 42	2810	61 28 57	2798	63 3 27	2787	64 38 12	2775
	Spica	E.	74 2 12	2752	72 26 41	2742	70 50 57	2733	69 15 1	2723
28	Marte	O.	88 16 43	2805	89 51 4	2796	91 25 37	2787	93 0 22	2779
	Aldebaran	O.	72 35 30	2723	74 11 39	2713	75 48 1	2704	77 24 35	2694
	Pollux	O.	30 51 32	2797	32 26 4	2777	34 1 2	2760	35 36 23	2741
	Spica	E.	61 12 16	2678	59 35 6	2670	57 57 46	2661	56 20 14	2652
	Antares	E.	106 50 47	2671	105 13 28	2662	103 35 57	2653	101 58 14	2643
29	Marte	O.	100 57 0	2735	102 32 53	2727	104 8 57	2718	105 45 13	2710
	Aldebaran	O.	85 30 36	2650	87 8 23	2640	88 46 23	2633	90 24 33	2624
	Pollux	O.	43 38 25	2670	45 15 45	2659	46 53 20	2646	48 31 12	2635
	Spica	E.	48 9 43	2612	46 31 4	2604	44 52 15	2597	43 13 16	2590
	Antares	E.	93 46 39	2601	92 7 46	2593	90 28 41	2585	88 49 25	2576
	Vénus	E.	114 39 52	3019	113 10 3	3009	111 40 2	3000	110 9 49	2991
30	Aldebaran	O.	98 38 6	2587	100 17 19	2580	101 56 42	2573	103 36 14	2566
	Pollux	O.	56 44 9	2585	58 23 25	2575	60 2 54	2566	61 42 35	2558
	Antares	E.	80 30 19	2538	78 49 58	2530	77 9 26	2522	75 28 44	2515
	Vénus	E.	102 35 56	2947	101 4 37	2939	99 33 7	2930	98 1 26	2921
	Sol	E.	142 32 3	2884	140 59 24	2876	139 26 34	2868	137 53 34	2859
31	Pollux	O.	70 3 59	2517	71 44 49	2509	73 25 50	2501	75 7 2	2493
	Regulus	O.	33 1 54	2512	34 42 51	2502	36 24 1	2493	38 5 24	2484
	Antares	E.	67 2 41	2479	65 20 58	2472	63 39 6	2465	61 57 4	2458
	Vénus	E.	90 20 25	2881	88 47 42	2874	87 14 50	2866	85 41 47	2859
	Sol	E.	130 5 52	2819	128 31 49	2811	126 57 36	2804	125 23 13	2796

1880. ENERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
23	Júpiter O.	101 ⁰ 25 38	3098	102 ⁰ 53 50	3091	104 ⁰ 22 11	3084	105 ⁰ 50 40	3076
	α Pegasi O.	92 21 47	3141	93 49 7	3134	95 16 35	3128	96 44 11	3121
	Saturno O.	74 30 8	3066	75 58 59	3059	77 27 59	3052	78 57 8	3043
	α Arietis O.	49 20 17	3027	50 49 56	3018	52 19 46	3010	53 49 46	3001
	Marte O.	33 55 18	3145	35 22 33	3137	36 49 58	3129	38 17 33	3119
	Regulus E.	63 11 35	3013	61 41 38	3005	60 11 32	2998	58 41 17	2992
24	Saturno O.	86 25 33	3000	87 55 46	2991	89 26 10	2981	90 56 46	2973
	α Arietis O.	61 22 35	2956	62 53 43	2946	64 25 3	2937	65 56 35	2927
	Marte O.	45 38 7	3076	47 6 46	3066	48 35 37	3057	50 4 39	3048
	Aldebaran O.	29 33 6	3138	31 0 30	3111	32 28 26	3087	33 56 51	3065
	Regulus E.	51 7 43	2952	49 36 30	2945	48 5 8	2936	46 33 35	2929
	Spica E.	105 9 1	2942	103 37 35	2933	102 5 58	2924	100 34 9	2914
25	Saturno O.	98 32 35	2927	100 4 20	2917	101 36 17	2909	103 8 25	2899
	α Arietis O.	73 37 19	2879	75 10 5	2869	76 43 3	2859	78 16 15	2849
	Marte O.	57 32 46	3000	59 2 59	2989	60 33 25	2979	62 4 4	2970
	Aldebaran O.	41 25 14	2973	42 56 1	2957	44 27 8	2942	45 58 34	2927
	Regulus E.	38 53 20	2889	37 20 47	2881	35 48 4	2874	34 15 12	2867
	Spica E.	92 52 7	2868	91 19 7	2858	89 45 54	2848	88 12 28	2838
26	Saturno O.	110 52 1	2854	112 25 19	2845	113 58 48	2837	115 32 28	2828
	α Arietis O.	86 5 24	2800	87 39 52	2790	89 14 33	2781	90 49 26	2771
	Marte O.	69 40 22	2920	71 12 15	2910	72 44 21	2901	74 16 39	2891
	Aldebaran O.	53 40 18	2859	55 13 30	2846	56 46 58	2833	58 20 43	2822
	Spica E.	80 22 12	2790	78 47 31	2781	77 12 38	2770	75 37 31	2761
27	α Arietis O.	98 47 3	2724	100 23 11	2714	101 59 32	2706	103 36 4	2696
	Marte O.	82 1 18	2842	83 34 51	2833	85 8 36	2824	86 42 33	2814
	Aldebaran O.	66 13 12	2765	67 48 26	2755	69 23 53	2744	70 59 35	2734
	Spica E.	67 38 52	2714	66 2 31	2705	64 25 58	2696	62 49 13	2687
28	Marte O.	94 35 18	2769	96 10 26	2760	97 45 46	2752	99 21 17	2743
	Aldebaran O.	79 1 23	2685	80 38 23	2676	82 15 35	2666	83 53 0	2658
	Pollux O.	37 12 8	2726	38 48 13	2710	40 24 39	2697	42 1 23	2684
	Spica E.	54 42 30	2644	53 4 35	2635	51 26 28	2628	49 48 11	2620
	Antares E.	100 20 18	2635	98 42 11	2626	97 3 52	2618	95 25 22	2609
29	Marte O.	107 21 39	2702	108 58 16	2695	110 35 3	2687	112 12 1	2679
	Aldebaran O.	92 2 55	2617	93 41 27	2609	95 20 10	2601	96 59 3	2594
	Pollux O.	50 9 19	2625	51 47 40	2614	53 26 16	2604	55 5 6	2594
	Spica E.	41 34 7	2583	39 54 48	2576	38 15 20	2569	36 35 43	2563
	Antares E.	87 9 57	2569	85 30 19	2561	83 50 30	2553	82 10 30	2545
	Vénus E.	108 39 25	2982	107 8 50	2973	105 38 3	2964	104 7 5	2955
30	Aldebaran O.	105 15 55	2560	106 55 45	2553	108 35 45	2548	110 15 52	2541
	Pollux O.	63 22 28	2548	65 2 34	2540	66 42 51	2533	68 23 19	2524
	Antares E.	73 47 52	2507	72 6 49	2500	70 25 36	2494	68 44 14	2486
	Vénus E.	96 29 34	2913	94 57 32	2905	93 25 20	2897	91 52 57	2890
	Sol E.	136 20 22	2851	134 47 0	2843	133 13 28	2835	131 39 45	2827
31	Pollux O.	76 48 25	2487	78 29 57	2479	80 11 40	2472	81 53 32	2465
	Regulus O.	39 47 0	2475	41 28 48	2467	43 10 47	2458	44 52 59	2451
	Antares E.	60 14 52	2452	58 32 31	2445	56 50 1	2438	55 7 21	2431
	Vénus E.	84 8 35	2851	82 35 13	2843	81 1 41	2836	79 28 0	2828
	Sol E.	123 48 40	2789	122 13 58	2781	120 39 5	2774	119 4 3	2767

I.

1880.

FEBRERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Sábado.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	311 3 58,4	— 0,61	9,9936140
1	Domingo.	Sexág. S. Ignacio, Ob. y Sta. Brígida.	312 4 50,7	0,64	9,9936812
2	Lunes.	✠ La Purificación de Ntra. Sra.	313 5 42,2	0,63	9,9937505
3	Mártres.	S. Blas, Ob. y Mr.	314 6 32,8	0,59	9,9938219
4	Miércoles.	S. Andres Corsino, Ob., y Conf.	315 7 22,7	0,52	9,9938952
5	Jués.	Sta Águeda, Virgen y Mr.	316 8 11,6	0,42	9,9939702
6	Viérnes.	Santa Dorotea, Virgen y Mr.	317 8 59,6	0,30	9,9940467
7	Sábado.	S. Romualdo, Abad, y S. Ricardo.	318 9 46,6	0,18	9,9941247
8	Domingo.	Quinc. S. Juan de Mata, Conf. y Fund.	319 10 32,5	— 0,04	9,9942039
9	Lunes.	Sta. Polonia, Virgen y Mr.	320 11 17,2	+ 0,08	9,9942842
10	Mártres.	Sta. Escolástica, Vg., y S. Guillermo.	321 12 0,6	0,20	9,9943656
11	Miércoles.	Ceniza. S. Saturnino, Presb., y C. ^s Mr. ^s	322 12 42,7	0,29	9,9944481
12	Jués.	Sta. Olalla, Virgen y Mr.	323 13 23,3	0,35	9,9945317
13	Viérnes.	S. Benigno, Mr.	324 14 2,3	0,38	9,9946163
14	Sábado.	S. Valentín, Presb. y Mr.	325 14 39,7	0,40	9,9947021
15	Domingo.	I de Cuar. Stos. Faustino y Jovita.	326 15 15,4	0,38	9,9947891
16	Lunes.	S. Julian y 5.000 Comps. Mrs.	327 15 49,4	0,34	9,9948773
17	Mártres.	An. S. Julian de Capadocia, Mr.	328 16 21,5	0,27	9,9949669
18	Miércoles.	Témp. S. Simeon, Ob. y Mr.	329 16 51,9	0,19	9,9950579
19	Jués.	S. Gabino, Presb. y Mr.	330 17 20,4	+ 0,09	9,9951504
20	Viérnes.	Témp. S. Leon, Ob. y Conf.	331 17 47,0	— 0,03	9,9952446
21	Sábado.	Témp. S. Félix, Ob.	332 18 11,7	0,14	9,9953404
22	Domingo.	II de Cuar. La Catedral de S. Pedro.	333 18 34,6	0,27	9,9954379
23	Lunes.	Stas. Marta y Margarita, Vgs.	334 18 55,6	0,39	9,9955372
24	Mártres.	S. Modesto.	335 19 14,7	0,51	9,9956383
25	Miércoles.	S. Matías, Apóst.	336 19 32,1	0,63	9,9957412
26	Jués.	S. Alejandro, Ob.	337 19 47,7	0,71	9,9958460
27	Viérnes.	S. Baldomero, Conf.	338 20 1,6	0,77	9,9959525
28	Sábado.	An. S. Roman, Ab. y Fund.	339 20 13,8	0,80	9,9960609
29	Domingo.	III de Cuar. An. S. Macario, Mr.	340 20 24,4	0,80	9,9961710
30	Lunes.	El Sto. Ángel de la Guarda.	341 20 33,4	— 0,77	9,9962827

h m
Día 18 á 17 7, Sol en Piscis.

1880.

FEBRERO.

SOL.

A ^oh DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	20 54 6,06	— 17 27 49,6	20 40 27,35	— 13 38,70	16 15,44	31	0,08487
1	20 58 11,16	17 10 59,2	20 44 23,91	13 47,25	16 15,29	32	0,08761
2	21 2 15,45	16 53 50,4	20 48 20,47	13 54,99	16 15,13	33	0,09035
3	21 6 18,95	16 36 23,9	20 52 17,02	14 1,93	16 14,97	34	0,09309
4	21 10 21,65	16 18 39,9	20 56 13,58	14 8,07	16 14,81	35	0,09582
5	21 14 23,56	16 0 38,8	21 0 10,13	14 13,42	16 14,64	36	0,09856
6	21 18 24,66	15 42 21,2	21 4 6,69	14 17,97	16 14,47	37	0,10130
7	21 22 24,97	15 23 47,4	21 8 3,24	14 21,73	16 14,29	38	0,10404
8	21 26 24,50	15 4 57,9	21 11 59,80	14 24,70	16 14,11	39	0,10678
9	21 30 23,23	14 45 53,0	21 15 56,35	14 26,88	16 13,93	40	0,10951
10	21 34 21,18	14 26 33,3	21 19 52,91	14 28,28	16 13,75	41	0,11225
11	21 38 18,35	14 6 59,2	21 23 49,46	14 28,89	16 13,57	42	0,11499
12	21 42 14,75	13 47 11,2	21 27 46,02	14 28,73	16 13,38	43	0,11773
13	21 46 10,37	13 27 9,6	21 31 42,57	14 27,79	16 13,19	44	0,12047
14	21 50 5,22	13 6 54,9	21 35 39,13	14 26,10	16 13,00	45	0,12320
15	21 53 59,33	12 46 27,5	21 39 35,68	14 23,64	16 12,80	46	0,12594
16	21 57 52,69	12 25 47,9	21 43 32,24	14 20,45	16 12,60	47	0,12868
17	22 1 45,31	12 4 56,6	21 47 28,79	14 16,51	16 12,40	48	0,13142
18	22 5 37,20	11 43 53,8	21 51 25,35	14 11,86	16 12,20	49	0,13415
19	22 9 28,39	11 22 40,0	21 55 21,90	14 6,49	16 11,99	50	0,13689
20	22 13 18,89	11 1 15,7	21 59 18,46	14 0,43	16 11,78	51	0,13963
21	22 17 8,70	10 39 41,2	22 3 15,01	13 53,69	16 11,57	52	0,14237
22	22 20 57,86	10 17 56,9	22 7 11,56	13 46,29	16 11,35	53	0,14511
23	22 24 46,36	9 56 3,3	22 11 8,12	13 38,25	16 11,13	54	0,14784
24	22 28 34,24	9 34 0,6	22 15 4,67	13 29,57	16 10,90	55	0,15058
25	22 32 21,52	9 11 49,4	22 19 1,23	13 20,29	16 10,67	56	0,15332
26	22 36 8,21	8 49 29,9	22 22 57,78	13 10,43	16 10,44	57	0,15606
27	22 39 54,33	8 27 2,6	22 26 54,33	12 59,99	16 10,20	58	0,15880
28	22 43 39,90	8 4 27,7	22 30 50,89	12 49,01	16 9,96	59	0,16153
29	22 47 24,95	7 41 45,8	22 34 47,44	12 37,52	16 9,71	60	0,16427
30	22 51 9,51	— 7 18 57,1	22 38 43,99	— 12 25,51	16 9,46	61	0,16701

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. FEBRERO. SOL. A ^{oh} DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.			Variacion horaria.	Declinacion aparente.			Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.		
		h	m	s	s	°	'	"	"	m	s	s	m	s
0	Sábado.	20	54	8,38	10,230	—17	27	40,1	+ 41,73	+13	38,79	+ 0,373	I	8,36
1	Domingo.	20	58	13,50	10,196	17	10	49,4	42,49	13	47,32	0,339	I	8,25
2	Lúnes.	21	2	17,81	10,163	16	53	40,4	43,25	13	55,06	0,306	I	8,13
3	Mártres.	21	6	21,32	10,130	16	36	13,6	43,98	14	1,99	0,272	I	8,02
4	Miércoles.	21	10	24,03	10,096	16	18	29,3	44,70	14	8,13	0,239	I	7,90
5	Jués.	21	14	25,94	10,063	16	0	28,1	45,40	14	13,47	0,206	I	7,79
6	Viérnes.	21	18	27,05	10,030	15	42	10,2	46,08	14	18,01	0,173	I	7,67
7	Sábado.	21	22	27,37	9,997	15	23	36,2	46,74	14	21,77	0,140	I	7,56
8	Domingo.	21	26	26,89	9,964	15	4	46,5	47,39	14	24,73	0,107	I	7,44
9	Lúnes.	21	30	25,62	9,931	14	45	41,5	48,02	14	26,90	0,074	I	7,33
10	Mártres.	21	34	23,57	9,898	14	26	21,6	48,63	14	28,29	0,041	I	7,22
11	Miércoles.	21	38	20,73	9,866	14	6	47,4	49,22	14	28,89	+0,009	I	7,11
12	Jués.	21	42	17,12	9,833	13	46	59,1	49,79	14	28,72	—0,023	I	7,00
13	Viérnes.	21	46	12,73	9,801	13	26	57,4	50,34	14	27,78	0,055	I	6,89
14	Sábado.	21	50	7,57	9,769	13	6	42,6	50,88	14	26,08	0,087	I	6,78
15	Domingo.	21	54	1,66	9,738	12	46	15,2	51,40	14	23,62	0,118	I	6,68
16	Lúnes.	21	57	55,01	9,707	12	25	35,5	51,90	14	20,41	0,149	I	6,58
17	Mártres.	22	1	47,61	9,677	12	4	44,1	52,38	14	16,47	0,179	I	6,47
18	Miércoles.	22	5	39,49	9,647	11	43	41,3	52,85	14	11,81	0,209	I	6,37
19	Jués.	22	9	30,66	9,618	11	22	27,5	53,30	14	6,44	0,238	I	6,28
20	Viérnes.	22	13	21,13	9,589	11	1	3,1	53,73	14	0,37	0,267	I	6,18
21	Sábado.	22	17	10,92	9,561	10	39	28,6	54,14	13	53,63	0,295	I	6,08
22	Domingo.	22	21	0,04	9,534	10	17	44,4	54,54	13	46,22	0,322	I	5,99
23	Lúnes.	22	24	48,53	9,507	9	55	50,8	54,92	13	38,17	0,349	I	5,90
24	Mártres.	22	28	36,37	9,481	9	33	48,2	55,29	13	29,49	0,374	I	5,81
25	Miércoles.	22	32	23,62	9,456	9	11	37,0	55,64	13	20,20	0,399	I	5,73
26	Jués.	22	36	10,28	9,432	8	49	17,6	55,97	13	10,33	0,423	I	5,64
27	Viérnes.	22	39	56,36	9,409	8	26	50,4	56,29	12	59,90	0,446	I	5,56
28	Sábado.	22	43	41,91	9,387	8	4	15,6	56,60	12	48,91	0,469	I	5,48
29	Domingo.	22	47	26,93	9,365	7	41	33,8	56,88	12	37,41	0,490	I	5,41
30	Lúnes.	22	51	11,44	9,345	— 7	18	45,2	+ 57,16	+12	25,41	— 0,510	I	5,33

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.		FEBRERO.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.		IV.	
Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralage horizontal.		Semidímetro.		
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	
0	180° 46' 45,3	187° 36' 17,1	— 5° 3' 45,6	— 5° 10' 55,6	57' 53,1	58' 5,8	15' 48,0	15' 51,4	
1	194 28 30,4	201 23 15,6	5 13 41,8	5 11 56,6	58 18,1	58 29,9	15 54,8	15 58,0	
2	208 20 23,4	215 19 44,7	5 5 37,3	4 54 44,8	58 41,2	58 51,8	16 1,1	16 4,0	
3	222 21 10,0	229 24 29,5	4 39 24,8	4 19 47,6	59 1,8	59 10,9	16 6,7	16 9,2	
4	236 29 32,5	243 36 6,5	3 56 8,0	3 28 45,4	59 19,0	59 25,9	16 11,4	16 13,3	
5	250 43 57,4	257 52 48,4	2 58 3,9	2 24 31,5	59 31,4	59 35,2	16 14,8	16 15,8	
6	265 2 20,2	272 12 10,0	1 48 40,5	— 1 11 6,3	59 37,1	59 36,9	16 16,4	16 16,3	
7	279 21 52,1	286 30 57,5	— 0 32 26,8	+ 0 6 38,4	59 34,3	59 29,3	16 15,6	16 14,2	
8	293 38 55,0	300 45 11,4	+ 0 45 29,2	1 23 26,0	59 21,8	59 11,7	16 12,2	16 9,4	
9	307 49 12,6	314 50 24,6	1 59 51,1	2 34 9,6	58 59,1	58 44,2	16 6,0	16 1,9	
10	321 48 14,9	328 42 13,4	3 5 50,9	3 34 28,4	58 27,2	58 8,4	15 57,3	15 52,1	
11	335 31 53,9	342 16 54,6	3 59 41,0	4 21 12,8	57 48,2	57 27,0	15 46,6	15 40,8	
12	348 56 59,4	355 31 58,4	4 38 53,0	4 52 35,4	57 5,2	56 43,2	15 34,9	15 28,9	
13	2 1 47,9	8 26 30,6	5 2 18,7	5 8 4,7	56 21,6	56 0,7	15 23,0	15 17,3	
14	14 46 15,3	21 1 16,9	5 9 58,6	5 8 8,1	55 40,8	55 22,4	15 11,9	15 6,8	
15	27 11 55,5	33 18 36,0	5 2 42,3	4 53 52,1	55 5,7	54 51,1	15 2,3	14 58,3	
16	39 21 47,1	45 22 1,1	4 41 48,7	4 26 44,3	54 38,6	54 28,6	14 54,9	14 52,1	
17	51 19 53,2	57 16 0,3	4 8 51,4	3 48 22,5	54 21,0	54 16,1	14 50,1	14 48,7	
18	63 11 1,0	69 5 34,5	3 25 30,3	3 0 28,1	54 13,8	54 14,2	14 48,1	14 48,2	
19	75 0 20,7	80 55 58,7	2 33 29,3	2 4 47,9	54 17,1	54 22,6	14 49,0	14 50,5	
20	86 53 7,0	92 52 22,8	1 34 38,6	+ 1 3 17,4	54 30,6	54 40,8	14 52,7	14 55,5	
21	98 54 20,9	104 59 33,8	+ 0 31 1,1	— 0 1 51,9	54 53,1	55 7,3	14 58,8	15 2,7	
22	111 8 30,5	117 21 36,1	— 0 35 1,4	1 8 6,0	55 23,2	55 40,3	15 7,0	15 11,7	
23	123 39 11,4	130 1 31,8	1 40 42,0	2 12 24,6	55 58,5	56 17,4	15 16,7	15 21,8	
24	136 28 47,0	143 1 0,9	2 42 47,3	3 11 22,9	56 36,6	56 55,9	15 27,1	15 32,3	
25	149 38 10,7	156 20 7,7	3 37 43,4	4 1 21,3	57 14,8	57 33,0	15 37,5	15 42,5	
26	163 6 36,6	169 57 16,8	4 21 50,3	4 38 45,7	57 50,3	58 6,3	15 47,2	15 51,6	
27	176 51 42,6	183 49 24,5	4 51 45,8	5 0 32,7	58 20,9	58 33,9	15 55,5	15 59,1	
28	190 49 50,6	197 52 27,4	5 4 52,7	5 4 37,1	58 45,1	58 54,6	16 2,2	16 4,8	
29	204 56 41,7	212 2 1,6	4 59 42,8	4 50 11,8	59 2,3	59 8,3	16 6,9	16 8,5	
30	219 7 57,8	226 14 4,3	— 4 36 12,2	— 4 17 56,3	59 12,6	59 15,4	16 9,7	16 10,4	
h m Día 3 á 3 13,4 U. C. en Escorp.			h m Día 17 á 15 20,7 P. C. en Tau.			h Día 6 á 5 Luna en el Perigeo.			
h m Día 9 á 22 52,4 L. N. en Acuar.			h m Día 25 á 12 56,8 P. L. en Virg.			h Día 18 á 4 Luna en el Apogeo.			

V. 1880. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Domingo 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,6 dias.	Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion			Varia- cion en 10 ^m	Martes 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,6 dias.	Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
		h	m	s	s	°	'	"	"			h	m	s	s	°	'	"	"
	0	12	45	3,89	21,395	— 10	31	31,8	— 134,92		0	14	33	34,51	23,962	— 19	59	0,6	— 95,95
	1	12	47	12,39	21,438	10	44	59,9	134,44		1	14	35	58,46	24,021	20	8	32,8	94,78
	2	12	49	21,14	21,481	10	58	25,1	133,95		2	14	38	22,76	24,080	20	17	58,0	93,60
	3	12	51	30,16	21,525	11	11	47,3	133,45		3	14	40	47,42	24,139	20	27	16,0	92,39
	4	12	53	39,44	21,568	11	25	6,5	132,93		4	14	43	12,43	24,198	20	36	26,7	91,18
	5	12	55	48,98	21,613	11	38	22,4	132,39		5	14	45	37,79	24,256	20	45	30,1	89,94
	6	12	57	58,80	21,659	11	51	35,2	131,85		6	14	48	3,50	24,315	20	54	26,0	88,70
	7	13	0	8,89	21,704	12	4	44,6	131,29		7	14	50	29,57	24,373	21	3	14,5	87,44
	8	13	2	19,25	21,751	12	17	50,7	130,72		8	14	52	55,98	24,431	21	11	55,3	86,17
	9	13	4	29,90	21,799	12	30	53,2	130,13		9	14	55	22,74	24,489	21	20	28,5	84,88
	10	13	6	40,84	21,847	12	43	52,2	129,53		10	14	57	49,85	24,547	21	28	53,9	83,58
	11	13	8	52,06	21,894	12	56	47,6	128,92		11	15	0	17,30	24,604	21	37	11,5	82,27
	12	13	11	3,57	21,944	13	9	39,2	128,28		12	15	2	45,10	24,661	21	45	21,1	80,93
	13	13	13	15,39	21,994	13	22	27,0	127,64		13	15	5	13,23	24,717	21	53	22,7	79,60
	14	13	15	27,50	22,043	13	35	10,9	126,98		14	15	7	41,70	24,773	22	1	16,3	78,24
	15	13	17	39,91	22,093	13	47	50,8	126,31		15	15	10	10,51	24,829	22	9	1,6	76,87
	16	13	19	52,62	22,144	14	0	26,6	125,63		16	15	12	39,65	24,884	22	16	38,7	75,48
	17	13	22	5,64	22,197	14	12	58,3	124,93		17	15	15	9,12	24,939	22	24	7,4	74,08
	18	13	24	18,98	22,248	14	25	25,7	124,21		18	15	17	38,92	24,993	22	31	27,7	72,68
	19	13	26	32,62	22,300	14	37	48,8	123,48		19	15	20	9,03	25,046	22	38	39,6	71,26
	20	13	28	46,58	22,353	14	50	7,5	122,74		20	15	22	39,47	25,100	22	45	42,8	69,82
	21	13	31	0,86	22,407	15	2	21,7	121,98		21	15	25	10,23	25,152	22	52	37,4	68,37
	22	13	33	15,46	22,460	15	14	31,3	121,21		22	15	27	41,29	25,203	22	59	23,2	66,90
	23	13	35	30,38	22,514	— 15	26	36,2	— 120,43		23	15	30	12,67	25,255	— 23	6	0,2	— 65,43

h m m
Paso por el merid. á 16 34,0: retardo 52,8

Lunes 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,6 dias.		h	m	s	s	°	'	"	"
	0	13	37	45,63	22,568	— 15	38	36,4	— 119,63
	1	13	40	1,20	22,624	15	50	31,7	118,81
	2	13	42	17,12	22,680	16	2	22,1	117,98
	3	13	44	33,36	22,735	16	14	7,4	117,13
	4	13	46	49,94	22,792	16	25	47,7	116,27
	5	13	49	6,86	22,848	16	37	22,7	115,39
	6	13	51	24,12	22,905	16	48	52,4	114,51
	7	13	53	41,72	22,963	17	0	16,8	113,60
	8	13	55	59,67	23,020	17	11	35,6	112,68
	9	13	58	17,96	23,077	17	22	48,9	111,75
	10	14	0	36,59	23,135	17	33	56,6	110,80
	11	14	2	55,58	23,193	17	44	58,5	109,83
	12	14	5	14,91	23,252	17	55	54,6	108,86
	13	14	7	34,60	23,310	18	6	44,8	107,87
	14	14	9	54,63	23,368	18	17	29,0	106,86
	15	14	12	15,02	23,428	18	28	7,1	105,83
	16	14	14	35,77	23,487	18	38	39,0	104,79
	17	14	16	56,86	23,546	18	49	4,6	103,73
	18	14	19	18,32	23,606	18	59	23,8	102,67
	19	14	21	40,13	23,664	19	9	36,6	101,58
	20	14	24	2,29	23,723	19	19	42,8	100,49
	21	14	26	24,81	23,783	19	29	42,5	99,38
	22	14	28	47,69	23,843	19	39	35,4	98,24
	23	14	31	10,92	23,902	19	49	21,4	97,10
	24	14	33	34,51	23,962	— 19	59	0,6	— 95,95

h m m
Paso por el merid. á 17 26,8: retardo 56,5

h m m
Paso por el merid. á 18 23,3: retardo 59,9

Miércoles 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,6 dias.		h	m	s	s	°	'	"	"
	0	15	32	44,35	25,305	— 23	12	28,4	— 63,95
	1	15	35	16,33	25,355	23	18	47,6	62,44
	2	15	37	48,61	25,404	23	24	57,7	60,93
	3	15	40	21,18	25,452	23	30	58,8	59,42
	4	15	42	54,03	25,499	23	36	50,7	57,88
	5	15	45	27,17	25,546	23	42	33,3	56,33
	6	15	48	0,58	25,591	23	48	6,6	54,78
	7	15	50	34,26	25,636	23	53	30,6	53,21
	8	15	53	8,21	25,680	23	58	45,1	51,63
	9	15	55	42,42	25,722	24	3	50,1	50,04
	10	15	58	16,88	25,765	24	8	45,6	48,44
	11	16	0	51,60	25,806	24	13	31,4	46,83
	12	16	3	26,55	25,845	24	18	7,6	45,22
	13	16	6	1,74	25,884	24	22	34,0	43,58
	14	16	8	37,16	25,922	24	26	50,6	41,94
	15	16	11	12,81	25,959	24	30	57,3	40,29
	16	16	13	48,67	25,994	24	34	54,1	38,64
	17	16	16	24,74	26,028	24	38	41,0	36,98
	18	16	19	1,01	26,062	24	42	17,9	35,31
	19	16	21	37,48	26,094	24	45	44,7	33,63
	20	16	24	14,14	26,125	24	49	1,4	31,94
	21	16	26	50,98	26,154	24	52	8,0	30,24
	22	16	29	27,99	26,183	24	55	4,3	28,54
	23	16	32	5,17	26,211	24	57	50,5	26,84
	24	16	34	42,52	26,237	— 25	0	26,4	— 25,12

h m m
Paso por el merid. á 19 23,2: retardo 61,9

1880.

FEBRERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
Jueves 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,6 dias.	0	16	34 42,52	26,237	— 25	0	26,4	— 25,12
	1	16	37 20,01	26,260	25	2	51,9	23,39
	2	16	39 57,64	26,283	25	5	7,1	21,67
	3	16	42 35,41	26,305	25	7	11,9	19,93
	4	16	45 13,30	26,326	25	9	6,3	18,20
	5	16	47 51,32	26,345	25	10	50,3	16,47
	6	16	50 29,44	26,362	25	12	23,9	14,72
	7	16	53 7,66	26,378	25	13	46,9	12,97
	8	16	55 45,98	26,393	25	14	59,5	11,22
	9	16	58 24,38	26,407	25	16	1,5	9,46
	10	17	1 2,86	26,419	25	16	53,0	7,70
	11	17	3 41,41	26,429	25	17	33,9	5,94
	12	17	6 20,01	26,438	25	18	4,3	4,18
	13	17	8 58,67	26,447	25	18	24,0	2,40
	14	17	11 37,37	26,453	25	18	33,1	— 0,63
	15	17	14 16,10	26,458	25	18	31,6	+ 1,13
	16	17	16 54,86	26,461	25	18	19,5	2,90
	17	17	19 33,63	26,462	25	17	56,8	4,68
	18	17	22 12,40	26,463	25	17	23,4	6,44
	19	17	24 51,18	26,462	25	16	39,5	8,21
	20	17	27 29,94	26,458	25	15	44,9	9,98
	21	17	30 8,68	26,455	25	14	39,7	11,75
	22	17	32 47,40	26,449	25	13	23,9	13,52
	23	17	35 26,07	26,442	— 25	11	57,5	+ 15,28

Sábado 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,6 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
0	18	40	55,82	25,817	— 23	39	50,6	+ 57,72
1	18	43	30,59	25,775	23	33	59,5	59,30
2	18	46	5,12	25,733	23	27	59,0	60,88
3	18	48	39,39	25,690	23	21	49,0	62,45
4	18	51	13,40	25,647	23	15	29,6	64,01
5	18	53	47,15	25,601	23	9	0,9	65,55
6	18	56	20,61	25,554	23	2	23,0	67,08
7	18	58	53,80	25,508	22	55	36,0	68,60
8	19	1	26,71	25,461	22	48	39,8	70,11
9	19	3	59,33	25,412	22	41	34,7	71,60
10	19	6	31,65	25,362	22	34	20,6	73,08
11	19	9	3,67	25,312	22	26	57,7	74,56
12	19	11	35,39	25,261	22	19	25,9	76,02
13	19	14	6,80	25,209	22	11	45,5	77,45
14	19	16	37,90	25,157	22	3	56,5	78,88
15	19	19	8,68	25,103	21	55	59,0	80,29
16	19	21	39,13	25,048	21	47	53,0	81,69
17	19	24	9,26	24,995	21	39	38,7	83,08
18	19	26	39,07	24,940	21	31	16,1	84,44
19	19	29	8,54	24,883	21	22	45,4	85,79
20	19	31	37,67	24,828	21	14	6,6	87,14
21	19	34	6,47	24,771	21	5	19,7	88,47
22	19	36	34,92	24,713	20	56	25,0	89,78
23	19	39	3,02	24,655	— 20	47	22,4	+ 91,07

Paso por el merid. á 20 25,1 : retardo 61,6

Paso por el merid. á 22 25,9 : retardo 55,6

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
Viernes 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,6 dias.	0	17	38 4,70	26,433	— 25	10	20,6	+ 17,03
	1	17	40 43,27	26,423	25	8	33,1	18,80
	2	17	43 21,78	26,412	25	6	35,0	20,56
	3	17	46 0,22	26,399	25	4	26,4	22,31
	4	17	48 38,57	26,384	25	2	7,3	24,06
	5	17	51 16,83	26,369	24	59	37,7	25,81
	6	17	53 55,00	26,352	24	56	57,6	27,54
	7	17	56 33,06	26,333	24	54	7,2	29,28
	8	17	59 11,00	26,313	24	51	6,3	31,02
	9	18	1 48,82	26,292	24	47	55,0	32,73
	10	18	4 26,50	26,269	24	44	33,5	34,45
	11	18	7 4,05	26,246	24	41	1,6	36,17
	12	18	9 41,45	26,220	24	37	19,5	37,88
	13	18	12 18,69	26,193	24	33	27,1	39,58
	14	18	14 55,76	26,164	24	29	24,6	41,27
	15	18	17 32,66	26,136	24	25	11,9	42,95
	16	18	20 9,39	26,105	24	20	49,2	44,63
	17	18	22 45,92	26,073	24	16	16,4	46,30
	18	18	25 22,26	26,040	24	11	33,6	47,95
	19	18	27 58,40	26,006	24	6	41,0	49,60
	20	18	30 34,33	25,970	24	1	38,4	51,25
	21	18	33 10,04	25,933	23	56	26,0	52,88
	22	18	35 45,53	25,896	23	51	3,9	54,49
	23	18	38 20,79	25,858	23	45	32,1	56,11
	24	18	40 55,82	25,817	— 23	39	50,6	+ 57,72

Domingo 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,6 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
0	19	41	30,78	24,598	— 20	38	12,2	+ 92,34
1	19	43	58,19	24,539	20	28	54,3	93,62
2	19	46	25,25	24,480	20	19	28,8	94,86
3	19	48	51,95	24,420	20	9	56,0	96,08
4	19	51	18,29	24,360	20	0	15,8	97,31
5	19	53	44,27	24,300	19	50	28,3	98,51
6	19	56	9,89	24,240	19	40	33,7	99,68
7	19	58	35,15	24,180	19	30	32,1	100,85
8	20	1	0,05	24,119	19	20	23,5	102,00
9	20	3	24,58	24,058	19	10	8,1	103,13
10	20	5	48,74	23,997	18	59	45,9	104,26
11	20	8	12,54	23,936	18	49	17,0	105,36
12	20	10	35,97	23,874	18	38	41,6	106,44
13	20	12	59,03	23,813	18	27	59,7	107,51
14	20	15	21,72	23,751	18	17	11,5	108,56
15	20	17	44,04	23,690	18	6	17,0	109,59
16	20	20	6,00	23,628	17	55	16,4	110,61
17	20	22	27,58	23,567	17	44	9,7	111,61
18	20	24	48,80	23,505	17	32	57,1	112,59
19	20	27	9,64	23,443	17	21	38,6	113,56
20	20	29	30,12	23,382	17	10	14,4	114,50
21	20	31	50,22	23,320	16	58	44,6	115,44
22	20	34	9,96	23,259	16	47	9,1	116,36
23	20	36	29,33	23,198	16	35	28,3	117,25
24	20	38	48,33	23,137	— 16	23	42,1	+ 118,14

Paso por el merid. á 21 26,7 : retardo 59,2

Paso por el merid. á 23 21,5 : retardo 51,7

VII. 1880. FEBRERO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Lunes 9. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,6 días.	0	20	38 48,33	23,137	— 16	23	42,1	+ 118,14	0	22	23	28,26	20,659	— 5	46	15,9	+ 141,49
	1	20	41 6,97	23,076	16	11	50,6	119,00	1	22	25	32,10	20,622	5	32	6,6	141,61
	2	20	43 25,24	23,015	15	59	54,1	119,84	2	22	27	35,72	20,584	5	17	56,6	141,72
	3	20	45 43,15	22,955	15	47	52,5	120,68	3	22	29	39,11	20,547	5	3	46,0	141,82
	4	20	48 0,70	22,894	15	35	45,9	121,49	4	22	31	42,28	20,510	4	49	34,8	141,91
	5	20	50 17,88	22,834	15	23	34,6	122,28	5	22	33	45,23	20,475	4	35	23,1	141,98
	6	20	52 34,71	22,774	15	11	18,5	123,07	6	22	35	47,98	20,440	4	21	11,1	142,03
	7	20	54 51,17	22,715	14	58	57,7	123,83	7	22	37	50,51	20,405	4	6	58,7	142,08
	8	20	57 7,29	22,656	14	46	32,5	124,58	8	22	39	52,84	20,372	3	52	46,1	142,11
	9	20	59 23,04	22,596	14	34	2,8	125,32	9	22	41	54,98	20,339	3	38	33,4	142,13
	10	21	1 38,44	22,538	14	21	28,7	126,03	10	22	43	56,91	20,307	3	24	20,5	142,15
	11	21	3 53,50	22,480	14	8	50,5	126,72	11	22	45	58,66	20,276	3	10	7,6	142,14
	12	21	6 8,20	22,421	13	56	8,1	127,41	12	22	48	0,22	20,244	2	55	54,8	142,13
	13	21	8 22,55	22,364	13	43	21,6	128,07	13	22	50	1,59	20,213	2	41	42,1	142,10
	14	21	10 36,57	22,307	13	30	31,3	128,71	14	22	52	2,78	20,184	2	27	29,6	142,06
	15	21	12 50,23	22,249	13	17	37,1	129,34	15	22	54	3,80	20,155	2	13	17,4	142,01
	16	21	15 3,56	22,194	13	4	39,2	129,96	16	22	56	4,64	20,127	1	59	5,5	141,95
	17	21	17 16,56	22,138	12	51	37,6	130,56	17	22	58	5,32	20,099	1	44	54,0	141,87
	18	21	19 29,21	22,082	12	38	32,5	131,13	18	23	0	5,83	20,072	1	30	43,1	141,78
	19	21	21 41,54	22,028	12	25	24,0	131,70	19	23	2	6,19	20,046	1	16	32,6	141,69
	20	21	23 53,54	21,973	12	12	12,1	132,26	20	23	4	6,38	20,020	1	2	22,8	141,58
	21	21	26 5,21	21,918	11	58	56,9	132,79	21	23	6	6,43	19,995	0	48	13,6	141,47
	22	21	28 16,55	21,863	11	45	38,6	133,31	22	23	8	6,32	19,970	0	34	5,2	141,33
	23	21	30 27,57	21,811	— 11	32	17,2	+ 133,81	23	23	10	6,07	19,947	— 0	19	57,6	+ 141,18

Paso por el merid. á *** : retardo ***

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Martes 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,0 días.	0	21	32 38,28	21,758	— 11	18	52,9	+ 134,29
	1	21	34 48,67	21,706	11	5	25,7	134,77
	2	21	36 58,75	21,654	10	51	55,7	135,22
	3	21	39 8,52	21,603	10	38	23,1	135,66
	4	21	41 17,98	21,552	10	24	47,8	136,08
	5	21	43 27,14	21,503	10	11	10,1	136,49
	6	21	45 36,01	21,453	9	57	29,9	136,89
	7	21	47 44,57	21,403	9	43	47,4	137,27
	8	21	49 52,85	21,355	9	30	2,7	137,63
	9	21	52 0,83	21,307	9	16	15,9	137,98
	10	21	54 8,53	21,259	9	2	27,0	138,32
	11	21	56 15,94	21,212	8	48	36,1	138,63
	12	21	58 23,08	21,166	8	34	43,4	138,93
	13	22	0 29,93	21,120	8	20	48,9	139,22
	14	22	2 36,52	21,076	8	6	52,7	139,50
	15	22	4 42,84	21,032	7	52	54,9	139,77
	16	22	6 48,90	20,987	7	38	55,5	140,02
	17	22	8 54,69	20,944	7	24	54,7	140,24
	18	22	11 0,23	20,903	7	10	52,6	140,46
	19	22	13 5,52	20,860	6	56	49,2	140,67
	20	22	15 10,55	20,818	6	42	44,6	140,86
	21	22	17 15,34	20,777	6	28	38,9	141,04
	22	22	19 19,88	20,737	6	14	32,1	141,20
	23	22	21 24,19	20,698	6	0	24,5	141,35
	24	22	23 28,26	20,659	— 5	46	15,9	+ 141,49

Paso por el merid. á 0 13,2 : retardo 48,4

Miércoles 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,0 días.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	22	23	28,26	20,659	— 5	46	15,9	+ 141,49
1	22	25	32,10	20,622	5	32	6,6	141,61
2	22	27	35,72	20,584	5	17	56,6	141,72
3	22	29	39,11	20,547	5	3	46,0	141,82
4	22	31	42,28	20,510	4	49	34,8	141,91
5	22	33	45,23	20,475	4	35	23,1	141,98
6	22	35	47,98	20,440	4	21	11,1	142,03
7	22	37	50,51	20,405	4	6	58,7	142,08
8	22	39	52,84	20,372	3	52	46,1	142,11
9	22	41	54,98	20,339	3	38	33,4	142,13
10	22	43	56,91	20,307	3	24	20,5	142,15
11	22	45	58,66	20,276	3	10	7,6	142,14
12	22	48	0,22	20,244	2	55	54,8	142,13
13	22	50	1,59	20,213	2	41	42,1	142,10
14	22	52	2,78	20,184	2	27	29,6	142,06
15	22	54	3,80	20,155	2	13	17,4	142,01
16	22	56	4,64	20,127	1	59	5,5	141,95
17	22	58	5,32	20,099	1	44	54,0	141,87
18	23	0	5,83	20,072	1	30	43,1	141,78
19	23	2	6,19	20,046	1	16	32,6	141,69
20	23	4	6,38	20,020	1	2	22,8	141,58
21	23	6	6,43	19,995	0	48	13,6	141,47
22	23	8	6,32	19,970	0	34	5,2	141,33
23	23	10	6,07	19,947	— 0	19	57,6	+ 141,18

Paso por el merid. á 1 47,6 : retardo 44,6

1880.

FEBRERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m		
	h	m	s					h	m	s					
Viernes 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,0 días.															
0	23	59	24,25	19,562	+	5 25 44,6	+	134,36	0	1 33 26,64	19,813	+	15 10 58,7	+	106,68
1	0	1	21,60	19,554		5 39 9,6		133,97	1	1 35 25,57	19,830		15 21 36,6		105,94
2	0	3	18,90	19,548		5 52 32,2		133,56	2	1 37 24,60	19,847		15 32 10,0		105,18
3	0	5	16,17	19,542		6 5 52,3		133,14	3	1 39 23,73	19,863		15 42 38,8		104,42
4	0	7	13,40	19,537		6 19 9,9		132,73	4	1 41 22,96	19,881		15 53 3,0		103,66
5	0	9	10,61	19,532		6 32 25,0		132,30	5	1 43 22,30	19,899		16 3 22,7		102,89
6	0	11	7,78	19,527		6 45 37,5		131,86	6	1 45 21,75	19,917		16 13 37,7		102,11
7	0	13	4,93	19,523		6 58 47,3		131,41	7	1 47 21,30	19,935		16 23 48,0		101,33
8	0	15	2,06	19,520		7 11 54,4		130,96	8	1 49 20,97	19,954		16 33 53,6		100,53
9	0	16	59,17	19,517		7 24 58,8		130,50	9	1 51 20,75	19,973		16 43 54,4		99,73
10	0	18	56,26	19,515		7 38 0,4		130,03	10	1 53 20,65	19,992		16 53 50,4		98,93
11	0	20	53,35	19,514		7 50 59,1		129,54	11	1 55 20,66	20,012		17 3 41,6		98,13
12	0	22	50,43	19,513		8 3 54,9		129,06	12	1 57 20,79	20,033		17 13 27,9		97,31
13	0	24	47,50	19,513		8 16 47,8		128,57	13	1 59 21,05	20,053		17 23 9,3		96,49
14	0	26	44,58	19,513		8 29 37,7		128,07	14	2 1 21,42	20,073		17 32 45,8		95,67
15	0	28	41,65	19,513		8 42 24,6		127,55	15	2 3 21,92	20,094		17 42 17,3		94,83
16	0	30	38,73	19,515		8 55 8,3		127,03	16	2 5 22,55	20,115		17 51 43,8		93,99
17	0	32	35,83	19,517		9 7 49,0		126,52	17	2 7 23,30	20,136		18 1 5,2		93,14
18	0	34	32,93	19,518		9 20 26,5		125,98	18	2 9 24,18	20,158		18 10 21,5		92,30
19	0	36	30,05	19,522		9 33 0,7		125,43	19	2 11 25,19	20,178		18 19 32,8		91,44
20	0	38	27,19	19,525		9 45 31,7		124,89	20	2 13 26,32	20,200		18 28 38,8		90,58
21	0	40	24,35	19,528		9 57 59,4		124,33	21	2 15 27,59	20,222		18 37 39,7		89,72
22	0	42	21,53	19,533		10 10 23,7		123,77	22	2 17 28,99	20,245		18 46 35,4		88,84
23	0	44	18,74	19,538	+	10 22 44,6	+	123,20	23	2 19 30,53	20,268	+	18 55 25,8	+	87,96

Domingo 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,0 días.															
0	1	33	26,64	19,813	+	15 10 58,7	+	106,68	0	1 33 26,64	19,813	+	15 10 58,7	+	106,68
1	1	35	25,57	19,830		15 21 36,6		105,94	1	1 35 25,57	19,830		15 21 36,6		105,94
2	1	37	24,60	19,847		15 32 10,0		105,18	2	1 37 24,60	19,847		15 32 10,0		105,18
3	1	39	23,73	19,863		15 42 38,8		104,42	3	1 39 23,73	19,863		15 42 38,8		104,42
4	1	41	22,96	19,881		15 53 3,0		103,66	4	1 41 22,96	19,881		15 53 3,0		103,66
5	1	43	22,30	19,899		16 3 22,7		102,89	5	1 43 22,30	19,899		16 3 22,7		102,89
6	1	45	21,75	19,917		16 13 37,7		102,11	6	1 45 21,75	19,917		16 13 37,7		102,11
7	1	47	21,30	19,935		16 23 48,0		101,33	7	1 47 21,30	19,935		16 23 48,0		101,33
8	1	49	20,97	19,954		16 33 53,6		100,53	8	1 49 20,97	19,954		16 33 53,6		100,53
9	1	51	20,75	19,973		16 43 54,4		99,73	9	1 51 20,75	19,973		16 43 54,4		99,73
10	1	53	20,65	19,992		16 53 50,4		98,93	10	1 53 20,65	19,992		16 53 50,4		98,93
11	1	55	20,66	20,012		17 3 41,6		98,13	11	1 55 20,66	20,012		17 3 41,6		98,13
12	1	57	20,79	20,033		17 13 27,9		97,31	12	1 57 20,79	20,033		17 13 27,9		97,31
13	1	59	21,05	20,053		17 23 9,3		96,49	13	1 59 21,05	20,053		17 23 9,3		96,49
14	2	1	21,42	20,073		17 32 45,8		95,67	14	2 1 21,42	20,073		17 32 45,8		95,67
15	2	3	21,92	20,094		17 42 17,3		94,83	15	2 3 21,92	20,094		17 42 17,3		94,83
16	2	5	22,55	20,115		17 51 43,8		93,99	16	2 5 22,55	20,115		17 51 43,8		93,99
17	2	7	23,30	20,136		18 1 5,2		93,14	17	2 7 23,30	20,136		18 1 5,2		93,14
18	2	9	24,18	20,158		18 10 21,5		92,30	18	2 9 24,18	20,158		18 10 21,5		92,30
19	2	11	25,19	20,178		18 19 32,8		91,44	19	2 11 25,19	20,178		18 19 32,8		91,44
20	2	13	26,32	20,200		18 28 38,8		90,58	20	2 13 26,32	20,200		18 28 38,8		90,58
21	2	15	27,59	20,222		18 37 39,7		89,72	21	2 15 27,59	20,222		18 37 39,7		89,72
22	2	17	28,99	20,245		18 46 35,4		88,84	22	2 17 28,99	20,245		18 46 35,4		88,84
23	2	19	30,53	20,268	+	18 55 25,8	+	87,96	23	2 19 30,53	20,268	+	18 55 25,8	+	87,96

Domingo 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,0 dias.

h m m					
Paso por el merid. á 2 32,2: retardo 44,3					
0	0 46 15,99	19,544	+ 10 35 2,1	+ 122,62	
1	0 48 13,27	19,549	10 47 16,1	122,03	
2	0 50 10,58	19,556	10 59 26,5	121,44	
3	0 52 7,94	19,563	11 11 33,4	120,85	
4	0 54 5,34	19,570	11 23 36,7	120,24	
5	0 56 2,78	19,578	11 35 36,3	119,63	
6	0 58 0,28	19,587	11 47 32,2	119,00	
7	0 59 57,82	19,595	11 59 24,3	118,38	
8	1 1 55,42	19,605	12 11 12,7	117,75	
9	1 3 53,08	19,615	12 22 57,3	117,11	
10	1 5 50,80	19,625	12 34 38,0	116,45	
11	1 7 48,58	19,636	12 46 14,7	115,80	
12	1 9 46,43	19,647	12 57 47,6	115,14	
13	1 11 44,34	19,658	13 9 16,4	114,47	
14	1 13 42,33	19,671	13 20 41,2	113,79	
15	1 15 40,39	19,683	13 32 1,9	113,11	
16	1 17 38,52	19,696	13 43 18,5	112,43	
17	1 19 36,74	19,709	13 54 31,0	111,73	
18	1 21 35,03	19,723	14 5 39,3	111,03	
19	1 23 33,41	19,738	14 16 43,3	110,32	
20	1 25 31,88	19,752	14 27 43,1	109,61	
21	1 27 30,43	19,766	14 38 38,6	108,88	
22	1 29 29,07	19,782	14 49 29,7	108,15	
23	1 31 27,81	19,798	15 0 16,4	107,42	
24	1 33 26,64	19,813	+ 15 10 58,7	+ 106,68	

Sábado 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,0 dias.

h m m					
Paso por el merid. á 4 1,2: retardo 45,7					
0	2 21 32,20	20,290	+ 19 4 10,9	+ 87,08	
1	2 23 34,01	20,314	19 12 50,7	86,18	
2	2 25 35,97	20,338	19 21 25,1	85,29	
3	2 27 38,06	20,360	19 29 54,2	84,39	
4	2 29 40,29	20,383	19 38 17,8	83,48	
5	2 31 42,66	20,407	19 46 35,9	82,57	
6	2 33 45,17	20,431	19 54 48,6	81,65	
7	2 35 47,83	20,455	20 2 55,7	80,73	
8	2 37 50,63	20,478	20 10 57,3	79,80	
9	2 39 53,57	20,503	20 18 53,3	78,86	
10	2 41 56,66	20,527	20 26 43,6	77,92	
11	2 43 59,89	20,551	20 34 28,3	76,98	
12	2 46 3,27	20,575	20 42 7,3	76,03	
13	2 48 6,79	20,599	20 49 40,6	75,07	
14	2 50 10,46	20,624	20 57 8,1	74,10	
15	2 52 14,28	20,649	21 4 29,8	73,13	
16	2 54 18,25	20,673	21 11 45,7	72,17	
17	2 56 22,36	20,698	21 18 55,8	71,19	
18	2 58 26,62	20,723	21 26 0,0	70,20	
19	3 0 31,03	20,748	21 32 58,2	69,21	
20	3 2 35,59	20,772	21 39 50,5	68,23	
21	3 4 40,29	20,796	21 46 36,9	67,23	
22	3 6 45,14	20,821	21 53 17,2	66,22	
23	3 8 50,14	20,846	21 59 51,5	65,21	
24	3 10 55,29	20,870	+ 22 6 19,7	+ 64,20	

Lunes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,0 dias.

Paso por el merid. á 3 16,5: retardo 44,7

Paso por el merid. á 4 46,9: retardo 47,3

IX.		1880.		FEBRERO.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.	
Horas.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
0	3 10 55,29	20,870	+ 22 6 19,7	+ 64,20	0	4 53 38,10	21,825	+ 25 9 13,1	+ 10,55
1	3 13 0,58	20,894	22 12 41,9	63,18	1	4 55 49,09	21,838	25 10 12,8	9,36
2	3 15 6,02	20,919	22 18 57,9	62,15	2	4 58 0,15	21,849	25 11 5,4	8,15
3	3 17 11,61	20,944	22 25 7,7	61,13	3	5 0 11,28	21,860	25 11 50,7	6,96
4	3 19 17,35	20,968	22 31 11,4	60,09	4	5 2 22,47	21,870	25 12 28,9	5,76
5	3 21 23,23	20,992	22 37 8,8	59,05	5	5 4 33,72	21,880	25 12 59,8	4,55
6	3 23 29,25	21,016	22 43 0,0	58,02	6	5 6 45,03	21,890	25 13 23,5	3,34
7	3 25 35,42	21,041	22 48 45,0	56,97	7	5 8 56,40	21,899	25 13 39,9	2,13
8	3 27 41,74	21,064	22 54 23,6	55,91	8	5 11 7,82	21,907	25 13 49,1	+ 0,93
9	3 29 48,19	21,088	22 59 55,9	54,86	9	5 13 19,28	21,915	25 13 51,0	- 0,28
10	3 31 54,79	21,112	23 5 21,9	53,79	10	5 15 30,80	21,924	25 13 45,7	1,49
11	3 34 1,53	21,135	23 10 41,4	52,73	11	5 17 42,37	21,931	25 13 33,1	2,71
12	3 36 8,42	21,159	23 15 54,6	51,66	12	5 19 53,97	21,937	25 13 13,2	3,93
13	3 38 15,44	21,182	23 21 1,3	50,58	13	5 22 5,61	21,943	25 12 46,0	5,14
14	3 40 22,60	21,205	23 26 1,5	49,50	14	5 24 17,29	21,950	25 12 11,5	6,36
15	3 42 29,90	21,228	23 30 55,3	48,42	15	5 26 29,01	21,955	25 11 29,7	7,57
16	3 44 37,33	21,251	23 35 42,5	47,33	16	5 28 40,75	21,959	25 10 40,7	8,78
17	3 46 44,91	21,273	23 40 23,2	46,23	17	5 30 52,52	21,964	25 9 44,3	10,01
18	3 48 52,61	21,295	23 44 57,3	45,13	18	5 33 4,32	21,968	25 8 40,6	11,23
19	3 51 0,45	21,318	23 49 24,8	44,03	19	5 35 16,13	21,971	25 7 29,6	12,44
20	3 53 8,42	21,339	23 53 45,7	42,93	20	5 37 27,97	21,974	25 6 11,3	13,67
21	3 55 16,52	21,361	23 58 0,0	41,82	21	5 39 39,82	21,977	25 4 45,6	14,88
22	3 57 24,75	21,382	24 2 7,5	40,70	22	5 41 51,69	21,978	25 3 12,7	16,10
23	3 59 33,10	21,403	+ 24 6 8,4	+ 39,59	23	5 44 3,56	21,979	+ 25 1 32,4	- 17,33
h m m					h m m				
Paso por el merid. á 5 34,2 : retardo 48,7					Paso por el merid. á 7 12,9 : retardo 50,4				
0	4 1 41,59	21,425	+ 24 10 2,6	+ 38,47	0	5 46 15,44	21,981	+ 24 59 44,8	- 18,54
1	4 3 50,20	21,445	24 13 50,0	37,34	1	5 48 27,33	21,982	24 57 49,9	19,76
2	4 5 58,93	21,465	24 17 30,7	36,21	2	5 50 39,22	21,982	24 55 47,7	20,98
3	4 8 7,78	21,485	24 21 4,5	35,08	3	5 52 51,11	21,981	24 53 38,2	22,19
4	4 10 16,75	21,505	24 24 31,6	33,94	4	5 55 2,99	21,979	24 51 21,4	23,42
5	4 12 25,84	21,524	24 27 51,8	32,80	5	5 57 14,86	21,978	24 48 57,2	24,63
6	4 14 35,04	21,543	24 31 5,2	31,66	6	5 59 26,73	21,977	24 46 25,8	25,85
7	4 16 44,36	21,563	24 34 11,7	30,52	7	6 1 38,58	21,974	24 43 47,0	27,07
8	4 18 53,79	21,581	24 37 11,4	29,37	8	6 3 50,42	21,972	24 41 1,0	28,28
9	4 21 3,33	21,599	24 40 4,1	28,21	9	6 6 2,24	21,968	24 38 7,7	29,49
10	4 23 12,98	21,617	24 42 49,9	27,05	10	6 8 14,03	21,964	24 35 7,1	30,71
11	4 25 22,73	21,634	24 45 28,7	25,89	11	6 10 25,81	21,960	24 31 59,2	31,92
12	4 27 32,59	21,651	24 48 0,6	24,73	12	6 12 37,55	21,955	24 28 44,1	33,13
13	4 29 42,54	21,668	24 50 25,5	23,56	13	6 14 49,27	21,951	24 25 21,7	34,34
14	4 31 52,60	21,685	24 52 43,3	22,39	14	6 17 0,96	21,945	24 21 52,0	35,55
15	4 34 2,76	21,700	24 54 54,2	21,23	15	6 19 12,61	21,938	24 18 15,1	36,75
16	4 36 13,00	21,715	24 56 58,0	20,05	16	6 21 24,22	21,933	24 14 31,0	37,96
17	4 38 23,34	21,731	24 58 54,8	18,87	17	6 23 35,80	21,926	24 10 39,6	39,16
18	4 40 33,77	21,746	25 0 44,4	17,68	18	6 25 47,33	21,918	24 6 41,1	40,36
19	4 42 44,29	21,760	25 2 27,0	16,51	19	6 27 58,82	21,911	24 2 35,3	41,56
20	4 44 54,89	21,774	25 4 2,5	15,33	20	6 30 10,26	21,902	23 58 22,4	42,75
21	4 47 5,58	21,788	25 5 30,9	14,13	21	6 32 21,64	21,893	23 54 2,3	43,94
22	4 49 16,35	21,801	25 6 52,1	12,94	22	6 34 32,98	21,885	23 49 35,1	45,13
23	4 51 27,19	21,813	25 8 6,2	11,75	23	6 36 44,26	21,876	23 45 0,7	46,33
24	4 53 38,10	21,825	+ 25 9 13,1	+ 10,55	24	6 38 55,49	21,867	+ 23 40 19,2	- 47,51
h m m					h m m				
Paso por el merid. á 6 22,9 : retardo 50,0					Paso por el merid. á 8 3,3 : retardo 50,3				

1880.

FEBRERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

X.

Hora.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m	Hora.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Sábado 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,0 dias.	0 6 38 55,49	21,867	+ 23 40 19,2	— 47,51	Lunes 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,0 dias.	0 8 22 13,59	21,111	+ 17 43 2,0	— 99,41
1 6 41 6,66	21,856	23 35 30,6	48,70	1 8 24 20,20	21,093	17 33 2,7	100,35		
2 6 43 17,76	21,845	23 30 34,8	49,88	2 8 26 26,71	21,076	17 22 57,8	101,28		
3 6 45 28,80	21,835	23 25 32,1	51,05	3 8 28 33,11	21,058	17 12 47,4	102,20		
4 6 47 39,78	21,824	23 20 22,2	52,23	4 8 30 39,41	21,041	17 2 31,4	103,12		
5 6 49 50,69	21,812	23 15 5,3	53,40	5 8 32 45,60	21,023	16 52 10,0	104,03		
6 6 52 1,52	21,800	23 9 41,4	54,57	6 8 34 51,69	21,006	16 41 43,1	104,93		
7 6 54 12,29	21,788	23 4 10,5	55,73	7 8 36 57,67	20,988	16 31 10,9	105,82		
8 6 56 22,98	21,775	22 58 32,7	56,89	8 8 39 3,55	20,972	16 20 33,3	106,71		
9 6 58 33,59	21,763	22 52 47,8	58,05	9 8 41 9,33	20,954	16 9 50,4	107,58		
10 7 0 44,13	21,750	22 46 56,1	59,20	10 8 43 15,00	20,938	15 59 2,3	108,45		
11 7 2 54,59	21,736	22 40 57,4	60,36	11 8 45 20,58	20,922	15 48 9,0	109,31		
12 7 5 4,96	21,722	22 34 51,8	61,50	12 8 47 26,06	20,905	15 37 10,6	110,17		
13 7 7 15,25	21,708	22 28 39,4	62,64	13 8 49 31,44	20,888	15 26 7,0	111,01		
14 7 9 25,46	21,694	22 22 20,1	63,78	14 8 51 36,72	20,873	15 14 58,5	111,84		
15 7 11 35,58	21,679	22 15 54,0	64,92	15 8 53 41,91	20,857	15 3 44,9	112,68		
16 7 13 45,61	21,664	22 9 21,1	66,04	16 8 55 47,00	20,841	14 52 26,3	113,50		
17 7 15 55,55	21,649	22 2 41,5	67,17	17 8 57 52,00	20,826	14 41 2,9	114,31		
18 7 18 5,40	21,634	21 55 55,1	68,29	18 8 59 56,91	20,810	14 29 34,6	115,11		
19 7 20 15,16	21,618	21 49 2,0	69,41	19 9 2 1,72	20,795	14 18 1,6	115,90		
20 7 22 24,82	21,603	21 42 2,2	70,53	20 9 4 6,45	20,782	14 6 23,8	116,69		
21 7 24 34,39	21,588	21 34 55,7	71,63	21 9 6 11,10	20,767	13 54 41,3	117,48		
22 7 26 43,87	21,571	21 27 42,6	72,73	22 9 8 15,65	20,753	13 42 54,1	118,24		
23 7 28 53,24	21,554	+ 21 20 22,9	— 73,83	23 9 10 20,13	20,739	+ 13 31 2,4	— 119,00		

Paso por el merid. á 8 53,6 : retardo 49,5

Hora.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Domingo 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,0 dias.	0 7 31 2,52	21,538	+ 21 12 56,7	— 74,92
1 7 33 11,69	21,521	21 5 23,9	76,02	
2 7 35 20,76	21,504	20 57 44,5	77,10	
3 7 37 29,74	21,487	20 49 58,7	78,17	
4 7 39 38,61	21,469	20 42 6,5	79,24	
5 7 41 47,37	21,453	20 34 7,8	80,31	
6 7 43 56,04	21,435	20 26 2,8	81,37	
7 7 46 4,59	21,417	20 17 51,4	82,43	
8 7 48 13,04	21,400	20 9 33,7	83,48	
9 7 50 21,39	21,382	20 1 9,7	84,52	
10 7 52 29,62	21,363	19 52 39,5	85,55	
11 7 54 37,75	21,347	19 44 3,1	86,58	
12 7 56 45,78	21,328	19 35 20,5	87,62	
13 7 58 53,69	21,310	19 26 31,7	88,63	
14 8 1 1,50	21,292	19 17 36,9	89,64	
15 8 3 9,20	21,273	19 8 36,0	90,65	
16 8 5 16,78	21,256	18 59 29,1	91,65	
17 8 7 24,27	21,238	18 50 16,2	92,64	
18 8 9 31,64	21,219	18 40 57,4	93,63	
19 8 11 38,90	21,202	18 31 32,7	94,61	
20 8 13 46,06	21,183	18 22 2,1	95,58	
21 8 15 53,10	21,165	18 12 25,7	96,55	
22 8 18 0,04	21,148	18 2 43,5	97,51	
23 8 20 6,87	21,129	17 52 55,6	98,46	
24 8 22 13,59	21,111	+ 17 43 2,0	— 99,41	

Paso por el merid. á 9 43,1 : retardo 48,4

Paso por el merid. á 10 31,5 : retardo 47,3

Hora.	Ascens. recta.	Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Martes 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,0 dias.	0 9 12 24,52	20,725	+ 13 19 6,1	— 119,75
1 9 14 28,83	20,712	13 7 5,4	120,49	
2 9 16 33,06	20,698	12 55 0,2	121,23	
3 9 18 37,21	20,686	12 42 50,7	121,95	
4 9 20 41,29	20,674	12 30 36,8	122,67	
5 9 22 45,30	20,662	12 18 18,7	123,37	
6 9 24 49,23	20,650	12 5 56,4	124,06	
7 9 26 53,10	20,639	11 53 30,0	124,75	
8 9 28 56,90	20,628	11 40 59,4	125,43	
9 9 31 0,63	20,617	11 28 24,9	126,09	
10 9 33 4,30	20,607	11 15 46,3	126,75	
11 9 35 7,91	20,598	11 3 3,9	127,39	
12 9 37 11,47	20,588	10 50 17,6	128,04	
13 9 39 14,97	20,578	10 37 27,4	128,67	
14 9 41 18,41	20,569	10 24 33,6	129,28	
15 9 43 21,80	20,561	10 11 36,1	129,89	
16 9 45 25,14	20,553	9 58 34,9	130,49	
17 9 47 28,44	20,546	9 45 30,2	131,08	
18 9 49 31,69	20,538	9 32 22,0	131,65	
19 9 51 34,90	20,532	9 19 10,4	132,22	
20 9 53 38,08	20,526	9 5 55,4	132,78	
21 9 55 41,21	20,520	8 52 37,1	133,33	
22 9 57 44,32	20,515	8 39 15,5	133,87	
23 9 59 47,39	20,509	8 25 50,7	134,38	
24 10 1 50,43	20,505	+ 8 12 22,9	— 134,90	

Paso por el merid. á 11 18,8 : retardo 46,8

XI.

1880.

FEBRERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m				
	h	m	s					h	m	s							
0	10	1	50,43	20,505	+	8° 12' 22,9	—	134,90	0	11	40	44,76	20,923	—	3° 12' 47,7	—	145,91
1	10	3	53,45	20,502		7 58 51,9		135,41	1	11	42	50,37	20,947		3 27 22,9		145,83
2	10	5	56,45	20,498		7 45 18,0		135,90	2	11	44	56,12	20,970		3 41 57,6		145,73
3	10	7	59,43	20,495		7 31 41,1		136,38	3	11	47	2,01	20,995		3 56 31,7		145,63
4	10	10	2,39	20,492		7 18 1,4		136,85	4	11	49	8,06	21,020		4 11 5,1		145,50
5	10	12	5,33	20,490		7 4 18,9		137,32	5	11	51	14,25	21,045		4 25 37,7		145,36
6	10	14	8,27	20,489		6 50 33,6		137,77	6	11	53	20,60	21,072		4 40 9,4		145,21
7	10	16	11,20	20,488		6 36 45,7		138,20	7	11	55	27,11	21,098		4 54 40,2		145,05
8	10	18	14,12	20,488		6 22 55,2		138,63	8	11	57	33,78	21,126		5 9 10,0		144,87
9	10	20	17,05	20,488		6 9 2,2		139,05	9	11	59	40,62	21,154		5 23 38,7		144,68
10	10	22	19,97	20,488		5 55 6,6		139,46	10	12	1	47,63	21,183		5 38 6,1		144,47
11	10	24	22,90	20,488		5 41 8,7		139,84	11	12	3	54,81	21,212		5 52 32,3		144,25
12	10	26	25,83	20,490		5 27 8,5		140,23	12	12	6	2,17	21,242		6 6 57,1		144,02
13	10	28	28,78	20,493		5 13 5,9		140,61	13	12	8	9,71	21,272		6 21 20,5		143,77
14	10	30	31,74	20,494		4 59 1,2		140,96	14	12	10	17,43	21,303		6 35 42,3		143,51
15	10	32	34,71	20,497		4 44 54,4		141,31	15	12	12	25,35	21,335		6 50 2,6		143,23
16	10	34	37,71	20,502		4 30 45,5		141,64	16	12	14	33,45	21,367		7 4 21,1		142,93
17	10	36	40,73	20,506		4 16 34,7		141,97	17	12	16	41,75	21,400		7 18 37,8		142,63
18	10	38	43,78	20,510		4 2 21,9		142,29	18	12	18	50,25	21,433		7 32 52,6		142,31
19	10	40	46,85	20,515		3 48 7,2		142,59	19	12	20	58,95	21,467		7 47 5,5		141,98
20	10	42	49,96	20,522		3 33 50,8		142,88	20	12	23	7,85	21,501		8 1 16,3		141,63
21	10	44	53,11	20,528		3 19 32,7		143,15	21	12	25	16,96	21,537		8 15 25,0		141,26
22	10	46	56,30	20,535		3 5 13,0		143,42	22	12	27	26,29	21,573		8 29 31,4		140,88
23	10	48	59,53	20,542	+	2 50 51,7	—	143,67	23	12	29	35,83	21,608	—	8 43 35,6	—	140,49

Miércoles 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,0 dias.

Viernes 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,0 dias.

Paso por el merid. á 12 5,6: retardo 46,9

Jueves 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,0 días.	0	10	51	2,80	20,550	+	2	36	29,0	—	143,91		
	1	10	53	6,13	20,559		2	22	4,8		144,15		
	2	10	55	9,51	20,568		2	7	39,2		144,36		
	3	10	57	12,95	20,578		1	53	12,5		144,56		
	4	10	59	16,45	20,589		1	38	44,5		144,76		
	5	11	1	20,02	20,600		1	24	15,4		144,93		
	6	11	3	23,65	20,611		1	9	45,3		145,10		
	7	11	5	27,35	20,623		0	55	14,2		145,26		
	8	11	7	31,13	20,637		0	40	42,2		145,40		
	9	11	9	34,99	20,650		0	26	9,4		145,53		
	10	11	11	38,93	20,664	+	0	11	35,8		145,65		
	11	11	13	42,96	20,678	—	0	2	58,4		145,75		
	12	11	15	47,07	20,693		0	17	33,2		145,84		
	13	11	17	51,28	20,709		0	32	8,5		145,92		
	14	11	19	55,58	20,726		0	46	44,2		145,98		
	15	11	21	59,99	20,743		1	1	20,3		146,03		
	16	11	24	4,50	20,761		1	15	56,6		146,08		
	17	11	26	9,12	20,778		1	30	33,2		146,10		
	18	11	28	13,84	20,798		1	45	9,8		146,11		
	19	11	30	18,69	20,818		1	59	46,5		146,12		
	20	11	32	23,65	20,838		2	14	23,2		146,10		
	21	11	34	28,74	20,858		2	28	59,7		146,07		
	22	11	36	33,95	20,879		2	43	36,0		146,03		
	23	11	38	39,29	20,901		2	58	12,0		145,98		
	24	11	40	44,76	20,923	—	3	12	47,7	—	145,91		

Paso por el merid. á 12 52,5: retardo 47,9

Viernes 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,0 días.

0	11	40	44,76	20,923	—	3	12	47,7	—	145,91		
1	11	42	50,37	20,947		3	27	22,9		145,83		
2	11	44	56,12	20,970		3	41	57,6		145,73		
3	11	47	2,01	20,995		3	56	31,7		145,63		
4	11	49	8,06	21,020		4	11	5,1		145,50		
5	11	51	14,25	21,045		4	25	37,7		145,36		
6	11	53	20,60	21,072		4	40	9,4		145,21		
7	11	55	27,11	21,098		4	54	40,2		145,05		
8	11	57	33,78	21,126		5	9	10,0		144,87		
9	11	59	40,62	21,154		5	23	38,7		144,68		
10	12	1	47,63	21,183		5	38	6,1		144,47		
11	12	3	54,81	21,212		5	52	32,3		144,25		
12	12	6	2,17	21,242		6	6	57,1		144,02		
13	12	8	9,71	21,272		6	21	20,5		143,77		
14	12	10	17,43	21,303		6	35	42,3		143,51		
15	12	12	25,35	21,335		6	50	2,6		143,23		
16	12	14	33,45	21,367		7	4	21,1		142,93		
17	12	16	41,75	21,400		7	18	37,8		142,63		
18	12	18	50,25	21,433		7	32	52,6		142,31		
19	12	20	58,95	21,467		7	47	5,5		141,98		
20	12	23	7,35	21,501		8	1	16,3		141,63		
21	12	25	16,96	21,537		8	15	25,0		141,26		
22	12	27	26,29	21,573		8	29	31,4		140,88		
23	12	29	35,83	21,608	—	8	43	35,6	—	140,49		

Paso por el merid. á 13 40,4: retardo 49,9

0	12	31	45,59	21,645	—	8	57	37,3	—	140,08		
1	12	33	55,57	21,683		9	11	36,5		139,66		
2	12	36	5,78	21,721		9	25	33,2		139,22		
3	12	38	16,22	21,759		9	39	27,1		138,76		
4	12	40	26,89	21,798		9	53	18,3		138,30		
5	12	42	37,79	21,837		10	7	6,7		137,82		
6	12	44	48,93	21,877		10	20	52,1		137,32		
7	12	47	0,31	21,918		10	34	34,5		136,81		
8	12	49	11,94	21,958		10	48	13,8		136,28		
9	12	51	23,81	22,000		11	1	49,8		135,73		
10	12	53	35,94	22,042		11	15	22,6		135,18		
11	12	55	48,31	22,084		11	28	52,0		134,60		
12	12	58	0,95	22,127		11	42	17,8		134,02		
13	13	0	13,84	22,171		11	55	40,2		133,42		
14	13	2	27,00	22,214		12	8	58,8		132,79		
15	13	4	40,41	22,258		12	22	13,7		132,17		
16	13	6	54,10	22,304		12	35	24,8		131,52		
17	13	9	8,06	22,348		12	48	31,9		130,85		
18	13	11	22,28	22,393		13	1	35,0		130,18		
19	13	13	36,78	22,440		13	14	34,0		129,48		
20	13	15	51,56	22,487		13	27	28,7		128,77		
21	13	18	6,62	22,533		13	40	19,2		128,05		
22	13	20	21,96	22,580		13	53	5,3		127,30		
23	13	22	37,58	22,627		14	5	46,8		126,55		
24	13	24	53,48	22,675	—	14	18	23,9	—	125,78		

Paso por el merid. á 14 30,3: retardo 52,7

1880.

FEBRERO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"	
Domingo 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 19,0 dias.	0	13	24 53,48	22,675	—	14	18 23,9	—125,78
	1	13	27 9,68	22,723		14	30 56,2	124,99
	2	13	29 26,16	22,772		14	43 23,8	124,20
	3	13	31 42,94	22,821		14	55 46,6	123,38
	4	13	34 0,01	22,869		15	8 4,4	122,54
	5	13	36 17,37	22,918		15	20 17,1	121,70
	6	13	38 35,03	22,968		15	32 24,8	120,84
	7	13	40 52,99	23,018		15	44 27,2	119,96
	8	13	43 11,25	23,068		15	56 24,3	119,07
	9	13	45 29,80	23,118		16	8 16,1	118,17
	10	13	47 48,66	23,169		16	20 2,3	117,24
	11	13	50 7,83	23,219		16	31 43,0	116,31
	12	13	52 27,29	23,269		16	43 18,0	115,36
	13	13	54 47,06	23,321		16	54 47,3	114,39
	14	13	57 7,14	23,373		17	6 10,7	113,41
	15	13	59 27,53	23,423		17	17 28,2	112,41
	16	14	1 48,22	23,474		17	28 39,6	111,39
	17	14	4 9,22	23,526		17	39 44,9	110,37
	18	14	6 30,53	23,577		17	50 44,0	109,33
	19	14	8 52,14	23,628		18	1 36,9	108,27
	20	14	11 14,07	23,680		18	12 23,3	107,19
	21	14	13 36,30	23,731		18	23 3,2	106,11
	22	14	15 58,84	23,783		18	33 36,6	105,02
	23	14	18 21,69	23,834	—	18	44 3,4	—103,90

Paso por el merid. á 15 ^{h m} 23,0 : retardo 56,0

Lunes 30. Edad de la Luna á 0 horas..... 20,0 dias.	0	14	20 44,85	23,885	—	18	54 23,4	—102,77

Paso por el merid. á 16 ^{h m} 19,0 : retardo 58,9

XIII. 1880. FEBRERO. MERCURIO. A ⁰h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	279 5 52,1	— 5 32 32,5	9,6596372	301 6 3,2	— 1 48 52,8	0,1438512
1	281 59 48,7	5 45 5,2	9,6572828	302 43 34,9	1 52 6,6	0,1448445
2	284 55 53,1	5 56 52,9	9,6546625	304 21 49,9	1 55 0,9	0,1456781
3	287 54 19,6	6 7 52,8	9,6517744	306 0 49,1	1 57 34,9	0,1463502
4	290 55 23,5	6 18 1,7	9,6486189	307 40 33,3	1 59 48,1	0,1468579
5	293 59 20,0	6 27 16,0	9,6451945	309 21 3,5	2 1 39,6	0,1471985
6	297 6 25,5	6 35 31,7	9,6415014	311 2 20,5	2 3 8,8	0,1473680
7	300 16 56,4	6 42 44,8	9,6375396	312 44 25,0	2 4 14,9	0,1473608
8	303 31 10,4	6 48 50,4	9,6333098	314 27 17,8	2 4 57,2	0,1471726
9	306 49 25,5	6 53 43,5	9,6288141	316 10 59,6	2 5 14,9	0,1467965
10	310 12 0,4	6 57 18,4	9,6240547	317 55 30,8	2 5 7,0	0,1462249
11	313 39 14,7	6 59 29,2	9,6190346	319 40 51,8	2 4 32,8	0,1454499
12	317 11 28,6	7 0 9,3	9,6137600	321 27 2,8	2 3 31,2	0,1444628
13	320 49 3,1	6 59 11,7	9,6082370	323 14 3,6	2 2 1,5	0,1432531
14	324 32 19,4	6 56 28,9	9,6024751	325 1 53,8	2 0 2,6	0,1418089
15	328 21 39,9	6 51 53,0	9,5964854	326 50 32,6	1 57 33,5	0,1401179
16	332 17 26,6	6 45 15,7	9,5902828	328 39 58,8	1 54 33,3	0,1381654
17	336 20 2,3	6 36 28,5	9,5838854	330 30 10,4	1 51 0,9	0,1359369
18	340 29 49,3	6 25 22,6	9,5773148	332 21 5,0	1 46 55,4	0,1334157
19	344 47 9,6	6 11 49,5	9,5705981	334 12 39,3	1 42 15,9	0,1305829
20	349 12 24,5	5 55 40,8	9,5637675	336 4 49,0	1 37 1,5	0,1274191
21	353 45 53,7	5 36 48,9	9,5568605	337 57 28,8	1 31 11,3	0,1239037
22	358 27 55,4	5 15 7,4	9,5499216	339 50 32,0	1 24 44,6	0,1200140
23	3 18 44,3	4 50 31,2	9,5430022	341 43 50,4	1 17 40,8	0,1157276
24	8 18 32,5	4 22 57,6	9,5361607	343 37 14,5	1 9 59,5	0,1110189
25	13 27 26,8	3 52 26,7	9,5294632	345 30 32,5	1 1 40,6	0,1058650
26	18 45 28,6	3 19 2,2	9,5229827	347 23 30,8	0 52 44,0	0,1002405
27	24 12 32,6	2 42 52,2	9,5167977	349 15 53,3	0 43 10,2	0,0941215
28	29 48 25,8	2 4 9,7	9,5109925	351 7 21,9	0 33 0,0	0,0874855
29	35 32 46,1	1 23 13,2	9,5056547	352 57 35,8	0 22 14,7	0,0803124
30	41 25 1,8	— 0 40 27,1	9,5008718	354 46 11,8	— 0 10 56,1	0,0725853

h m
Día 11 á 21 51, máx. lat. hel. austral.

h m
Día 14 á 6 25, ☾.

h m
Día 30 á 22 2, en el ☽.

1880.

FEBRERO.

MERCURIO.

XIV.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	20 15 1,41	— 21 41 50,0	6,4	2,4	23 37,4
1	20 21 52,88	21 22 55,8	6,3	2,4	23 40,4
2	20 28 45,26	21 2 35,1	6,3	2,4	23 43,3
3	20 35 38,48	20 40 47,4	6,3	2,4	23 46,3
4	20 42 32,48	20 17 32,3	6,3	2,4	23 49,3
5	20 49 27,19	19 52 49,5	6,3	2,4	23 52,2
6	20 56 22,55	19 26 38,7	6,3	2,4	23 55,2
7	21 3 18,51	18 58 59,6	6,3	2,4	23 58,3
8	21 10 15,02	18 29 52,1	6,3	2,4	* *
9	21 17 12,01	17 59 16,2	6,3	2,4	0 1,3
10	21 24 9,44	17 27 11,9	6,3	2,4	0 4,3
11	21 31 7,25	16 53 39,2	6,3	2,4	0 7,3
12	21 38 5,40	16 18 38,5	6,3	2,4	0 10,3
13	21 45 3,80	15 42 10,3	6,4	2,4	0 13,4
14	21 52 2,40	15 4 15,0	6,4	2,4	0 16,4
15	21 59 1,10	14 24 53,5	6,4	2,4	0 19,5
16	22 5 59,80	13 44 7,0	6,4	2,4	0 22,5
17	22 12 58,39	13 1 56,8	6,5	2,4	0 25,5
18	22 19 56,70	12 18 24,7	6,5	2,5	0 28,6
19	22 26 54,55	11 33 32,9	6,6	2,5	0 31,6
20	22 33 51,71	10 47 24,1	6,6	2,5	0 34,6
21	22 40 47,90	10 0 1,7	6,7	2,5	0 37,6
22	22 47 42,78	9 11 29,7	6,7	2,5	0 40,6
23	22 54 35,94	8 21 53,0	6,8	2,6	0 43,6
24	23 1 26,89	7 31 17,2	6,9	2,6	0 46,5
25	23 8 15,03	6 39 49,3	6,9	2,6	0 49,3
26	23 14 59,69	5 47 37,0	7,0	2,7	0 52,1
27	23 21 40,05	4 54 49,6	7,1	2,7	0 54,9
28	23 28 15,17	4 1 37,4	7,2	2,7	0 57,5
29	23 34 44,01	3 8 12,5	7,4	2,8	1 0,0
30	23 41 5,36	— 2 14 47,8	7,5	2,8	1 2,5

XV. 1880. FEBRERO. VÉNUS. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	209 26' 24,7	+ 2 26' 57,3	9,8587698	270 58' 41,5	+ 1 36' 39,5	0,0406878
1	211 2 46,5	2 22 56,9	9,8588515	272 10 33,3	1 33 28,2	0,0433341
2	212 39 5,5	2 18 49,8	9,8589335	273 22 29,0	1 30 15,0	0,0459550
3	214 15 21,8	2 14 36,3	9,8590158	274 34 28,5	1 27 0,0	0,0485507
4	215 51 35,4	2 10 16,6	9,8590984	275 46 31,6	1 23 43,5	0,0511214
5	217 27 46,2	2 5 50,8	9,8591811	276 58 38,1	1 20 25,4	0,0536672
6	219 3 54,3	2 1 19,3	9,8592639	278 10 47,9	1 17 6,0	0,0561884
7	220 39 59,6	1 56 42,2	9,8593467	279 23 0,9	1 13 45,5	0,0586851
8	222 16 2,2	1 51 59,7	9,8594295	280 35 16,8	1 10 23,9	0,0611577
9	223 52 2,1	1 47 12,1	9,8595122	281 47 35,5	1 7 1,4	0,0636064
10	225 27 59,2	1 42 19,6	9,8595947	282 59 56,9	1 3 38,1	0,0660315
11	227 3 53,7	1 37 22,5	9,8596769	284 12 20,9	1 0 14,1	0,0684334
12	228 39 45,6	1 32 20,9	9,8597589	285 24 47,3	0 56 49,6	0,0708125
13	230 15 34,8	1 27 15,1	9,8598405	286 37 15,9	0 53 24,8	0,0731691
14	231 51 21,4	1 22 5,4	9,8599217	287 49 46,8	0 49 59,7	0,0755034
15	233 27 5,5	1 16 51,9	9,8600024	289 2 19,8	0 46 34,6	0,0778159
16	235 2 47,0	1 11 35,0	9,8600825	290 14 54,9	0 43 9,4	0,0801068
17	236 38 26,1	1 6 14,9	9,8601621	291 27 31,9	0 39 44,5	0,0823766
18	238 14 2,8	1 0 51,9	9,8602409	292 40 10,9	0 36 19,9	0,0846254
19	239 49 37,0	0 55 26,1	9,8603190	293 52 51,8	0 32 55,7	0,0868536
20	241 25 8,9	0 49 57,9	9,8603963	295 5 34,6	0 29 32,1	0,0890614
21	243 0 38,5	0 44 27,5	9,8604727	296 18 19,1	0 26 9,2	0,0912491
22	244 36 5,8	0 38 55,1	9,8605482	297 31 5,5	0 22 47,2	0,0934169
23	246 11 31,0	0 33 21,1	9,8606228	298 43 53,5	0 19 26,1	0,0955650
24	247 46 54,0	0 27 45,6	9,8606963	299 56 43,4	0 16 6,1	0,0976937
25	249 22 14,9	0 22 9,0	9,8607688	301 9 34,9	0 12 47,4	0,0998030
26	250 57 33,8	0 16 31,4	9,8608401	302 22 28,2	0 9 30,0	0,1018932
27	252 32 50,8	0 10 53,2	9,8609103	303 35 23,2	0 6 14,1	0,1039643
28	254 8 5,9	+ 0 5 14,6	9,8609792	304 48 19,8	+ 0 2 59,8	0,1060165
29	255 43 19,1	— 0 0 24,1	9,8610468	306 1 18,1	— 0 0 12,8	0,1080498
30	257 18 30,6	— 0 6 2,7	9,8611130	307 14 18,0	— 0 3 23,6	0,1100643

^{h m}
Día 28 á 22 18, en el ☿.

1880.

FEBRERO.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidímetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	18 4 12,83	— 21 50 27,4	8,1	7,6	21 24,8
1	18 9 22,57	21 52 47,8	8,0	7,5	21 26,1
2	18 14 32,76	21 54 31,4	8,0	7,5	21 27,3
3	18 19 43,34	21 55 37,9	7,9	7,4	21 28,6
4	18 24 54,25	21 56 7,0	7,9	7,4	21 29,8
5	18 30 5,43	21 55 58,7	7,8	7,3	21 31,0
6	18 35 16,82	21 55 12,8	7,8	7,3	21 32,3
7	18 40 28,37	21 53 49,2	7,7	7,3	21 33,5
8	18 45 40,02	21 51 47,9	7,7	7,2	21 34,8
9	18 50 51,71	21 49 8,7	7,6	7,2	21 36,0
10	18 56 3,37	21 45 51,8	7,6	7,1	21 37,3
11	19 1 14,97	21 41 57,0	7,6	7,1	21 38,6
12	19 6 26,43	21 37 24,5	7,5	7,1	21 39,8
13	19 11 37,71	21 32 14,4	7,5	7,0	21 41,0
14	19 16 48,75	21 26 26,8	7,4	7,0	21 42,3
15	19 21 59,51	21 20 1,7	7,4	6,9	21 43,5
16	19 27 9,94	21 12 59,4	7,4	6,9	21 44,7
17	19 32 19,98	21 5 20,0	7,3	6,9	21 46,0
18	19 37 29,60	20 57 3,8	7,3	6,8	21 47,2
19	19 42 38,75	20 48 11,1	7,2	6,8	21 48,4
20	19 47 47,39	20 38 42,0	7,2	6,8	21 49,6
21	19 52 55,49	20 28 36,8	7,2	6,7	21 50,8
22	19 58 3,00	20 17 55,9	7,1	6,7	21 51,9
23	20 3 9,89	20 6 39,6	7,1	6,7	21 53,1
24	20 8 16,12	19 54 48,3	7,1	6,6	21 54,2
25	20 13 21,66	19 42 22,3	7,0	6,6	21 55,4
26	20 18 26,50	19 29 21,9	7,0	6,6	21 56,5
27	20 23 30,59	19 15 47,7	7,0	6,5	21 57,6
28	20 28 33,91	19 1 40,1	6,9	6,5	21 58,7
29	20 33 36,44	18 46 59,4	6,9	6,5	21 59,8
30	20 38 38,15	— 18 31 46,3	6,9	6,5	22 0,9

XVII. 1880. FEBRERO. MARTE. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	91 ⁰ 25' 36,9"	+ 1 ⁰ 15' 26,6"	0,1982843	53 ⁰ 55' 44,3"	+ 1 ⁰ 55' 14,7"	0,0142963
1	91 54 45,4	1 16 7,9	0,1986017	54 20 9,0	1 55 17,5	0,0183787
2	92 23 51,5	1 16 48,8	0,1989174	54 44 50,5	1 55 19,6	0,0224335
3	92 52 55,0	1 17 29,3	0,1992314	55 9 48,3	1 55 21,0	0,0264606
4	93 21 56,0	1 18 9,4	0,1995437	55 35 2,3	1 55 21,7	0,0304600
5	93 50 54,5	1 18 49,1	0,1998543	56 0 32,0	1 55 21,8	0,0344316
6	94 19 50,5	1 19 28,4	0,2001632	56 26 17,1	1 55 21,3	0,0383756
7	94 48 44,1	1 20 7,4	0,2004703	56 52 17,4	1 55 20,2	0,0422918
8	95 17 35,3	1 20 45,9	0,2007756	57 18 32,4	1 55 18,5	0,0461801
9	95 46 24,1	1 21 24,0	0,2010792	57 45 1,8	1 55 16,1	0,0500404
10	96 15 10,5	1 22 1,8	0,2013810	58 11 45,4	1 55 13,3	0,0538726
11	96 43 54,5	1 22 39,1	0,2016810	58 38 42,9	1 55 9,8	0,0576766
12	97 12 36,1	1 23 16,1	0,2019792	59 5 53,8	1 55 5,8	0,0614523
13	97 41 15,4	1 23 52,6	0,2022755	59 33 17,8	1 55 1,3	0,0651996
14	98 9 52,4	1 24 28,8	0,2025700	60 0 54,5	1 54 56,3	0,0689185
15	98 38 27,1	1 25 4,6	0,2028626	60 28 43,6	1 54 50,8	0,0726090
16	99 6 59,5	1 25 39,9	0,2031533	60 56 44,8	1 54 44,8	0,0762711
17	99 35 29,6	1 26 14,9	0,2034422	61 24 57,6	1 54 38,4	0,0799049
18	100 3 57,5	1 26 49,4	0,2037291	61 53 21,7	1 54 31,6	0,0835104
19	100 32 23,1	1 27 23,6	0,2040141	62 21 56,9	1 54 24,3	0,0870878
20	101 0 46,5	1 27 57,3	0,2042972	62 50 42,8	1 54 16,6	0,0906372
21	101 29 7,8	1 28 30,7	0,2045783	63 19 39,0	1 54 8,5	0,0941587
22	101 57 26,8	1 29 3,6	0,2048574	63 48 45,3	1 54 0,1	0,0976525
23	102 25 43,6	1 29 36,2	0,2051345	64 18 1,5	1 53 51,3	0,1011189
24	102 53 58,4	1 30 8,3	0,2054097	64 47 27,2	1 53 42,1	0,1045579
25	103 22 11,0	1 30 40,0	0,2056829	65 17 2,2	1 53 32,7	0,1079700
26	103 50 21,5	1 31 11,4	0,2059540	65 46 46,3	1 53 22,9	0,1113552
27	104 18 29,9	1 31 42,3	0,2062231	66 16 39,2	1 53 12,8	0,1147138
28	104 46 36,2	1 32 12,8	0,2064902	66 46 40,7	1 53 2,4	0,1180462
29	105 14 40,5	1 32 42,9	0,2067552	67 16 50,6	1 52 51,7	0,1213524
30	105 42 42,8	+ 1 33 12,6	0,2070182	67 47 8,9	+ 1 52 40,7	0,1246328

h m
Dia 22 á 23 18, □.

1880.

FEBRERO.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	3 24 9,78	+ 20 37 39,9	8,6	5,4	6 43,1
1	3 25 50,74	20 43 47,5	8,5	5,3	6 40,8
2	3 27 33,01	20 49 55,2	8,4	5,3	6 38,6
3	3 29 16,56	20 56 2,8	8,3	5,2	6 36,4
4	3 31 1,37	21 2 10,1	8,3	5,2	6 34,2
5	3 32 47,42	21 8 17,1	8,2	5,1	6 32,0
6	3 34 34,69	21 14 22,9	8,1	5,1	6 29,9
7	3 36 23,16	21 20 27,9	8,0	5,0	6 27,8
8	3 38 12,81	21 26 31,9	8,0	5,0	6 25,7
9	3 40 3,63	21 32 34,4	7,9	4,9	6 23,6
10	3 41 55,58	21 38 35,5	7,8	4,9	6 21,5
11	3 43 48,67	21 44 34,8	7,8	4,9	6 19,4
12	3 45 42,85	21 50 32,1	7,7	4,8	6 17,4
13	3 47 38,11	21 56 27,3	7,6	4,8	6 15,4
14	3 49 34,42	22 2 20,1	7,6	4,7	6 13,4
15	3 51 31,77	22 8 10,4	7,5	4,7	6 11,4
16	3 53 30,12	22 13 57,8	7,4	4,7	6 9,5
17	3 55 29,46	22 19 42,4	7,4	4,6	6 7,5
18	3 57 29,77	22 25 23,8	7,3	4,6	6 5,6
19	3 59 31,01	22 31 1,8	7,2	4,5	6 3,7
20	4 1 33,17	22 36 36,4	7,2	4,5	6 1,8
21	4 3 36,23	22 42 7,3	7,1	4,5	5 59,9
22	4 5 40,17	22 47 34,3	7,1	4,4	5 58,0
23	4 7 44,97	22 52 57,3	7,0	4,4	5 56,2
24	4 9 50,61	22 58 16,1	7,0	4,4	5 54,3
25	4 11 57,08	23 3 30,6	6,9	4,3	5 52,5
26	4 14 4,35	23 8 40,5	6,9	4,3	5 50,7
27	4 16 12,41	23 13 45,8	6,8	4,3	5 48,9
28	4 18 21,24	23 18 46,3	6,7	4,2	5 47,1
29	4 20 30,84	23 23 41,9	6,7	4,2	5 45,3
30	4 22 41,19	+ 23 28 32,3	6,6	4,2	5 43,5

XIX. 1880. FEBRERO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	351 ⁰ 36 ¹ 42,8	— 1 ⁰ 14 ¹ 59,1	0,6959330	345 ⁰ 12 ¹ 27,4	— 1 ⁰ 4 ¹ 45,4	0,7596413
1	351 42 11,1	1 15 1,4	0,6959210	345 25 45,4	1 4 41,3	0,7603063
2	351 47 39,4	1 15 3,6	0,6959090	345 39 6,9	1 4 37,3	0,7609568
3	351 53 7,7	1 15 5,9	0,6958970	345 52 32,0	1 4 33,4	0,7615929
4	351 58 36,1	1 15 8,1	0,6958851	346 6 0,4	1 4 29,7	0,7622143
5	352 4 4,4	1 15 10,3	0,6958733	346 19 32,2	1 4 26,1	0,7628212
6	352 9 32,8	1 15 12,5	0,6958615	346 33 7,2	1 4 22,6	0,7634134
7	352 15 1,2	1 15 14,7	0,6958497	346 46 45,3	1 4 19,2	0,7639908
8	352 20 29,6	1 15 16,9	0,6958380	347 0 26,4	1 4 15,9	0,7645535
9	352 25 58,0	1 15 19,1	0,6958264	347 14 10,5	1 4 12,8	0,7651013
10	352 31 26,5	1 15 21,2	0,6958148	347 27 57,5	1 4 9,8	0,7656343
11	352 36 54,9	1 15 23,4	0,6958032	347 41 47,2	1 4 6,9	0,7661523
12	352 42 23,4	1 15 25,5	0,6957917	347 55 39,5	1 4 4,1	0,7666553
13	352 47 51,9	1 15 27,7	0,6957803	348 9 34,4	1 4 1,5	0,7671434
14	352 53 20,4	1 15 29,8	0,6957689	348 23 31,7	1 3 59,0	0,7676165
15	352 58 49,0	1 15 31,9	0,6957575	348 37 31,4	1 3 56,7	0,7680746
16	353 4 17,5	1 15 34,0	0,6957462	348 51 33,3	1 3 54,4	0,7685177
17	353 9 46,0	1 15 36,1	0,6957349	349 5 37,4	1 3 52,3	0,7689458
18	353 15 14,6	1 15 38,1	0,6957237	349 19 43,5	1 3 50,3	0,7693589
19	353 20 43,2	1 15 40,2	0,6957125	349 33 51,7	1 3 48,5	0,7697570
20	353 26 11,8	1 15 42,2	0,6957014	349 48 1,7	1 3 46,7	0,7701402
21	353 31 40,4	1 15 44,3	0,6956903	350 2 13,5	1 3 45,1	0,7705084
22	353 37 9,1	1 15 46,3	0,6956793	350 16 27,1	1 3 43,6	0,7708617
23	353 42 37,7	1 15 48,3	0,6956683	350 30 42,3	1 3 42,3	0,7712001
24	353 48 6,4	1 15 50,3	0,6956574	350 44 59,1	1 3 41,0	0,7715236
25	353 53 35,0	1 15 52,3	0,6956465	350 59 17,4	1 3 39,9	0,7718322
26	353 59 3,7	1 15 54,3	0,6956357	351 13 37,1	1 3 38,9	0,7721259
27	354 4 32,4	1 15 56,3	0,6956249	351 27 58,2	1 3 38,0	0,7724048
28	354 10 1,2	1 15 58,2	0,6956142	351 42 20,6	1 3 37,2	0,7726688
29	354 15 29,9	1 16 0,2	0,6956035	351 56 44,3	1 3 36,6	0,7729178
30	354 20 58,7	— 1 16 2,1	0,6955929	352 11 9,1	— 1 3 36,0	0,7731520

1880.

FEBRERO.

JÚPITER.

XX.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)	
	h	m	s				h	m
0	23	7	12,71	— 6 49 40,4	1,5	17,3	2	26,4
1	23	8	1,98	6 44 27,2	1,5	17,3	2	23,3
2	23	8	51,45	6 39 12,5	1,5	17,3	2	20,2
3	23	9	41,13	6 33 56,3	1,5	17,3	2	17,1
4	23	10	31,01	6 28 38,7	1,5	17,2	2	14,0
5	23	11	21,07	6 23 19,6	1,5	17,2	2	10,9
6	23	12	11,32	6 17 59,2	1,5	17,2	2	7,8
7	23	13	1,76	6 12 37,4	1,5	17,2	2	4,7
8	23	13	52,37	6 7 14,2	1,5	17,1	2	1,6
9	23	14	43,15	6 1 49,8	1,5	17,1	1	58,5
10	23	15	34,09	5 56 24,2	1,5	17,1	1	55,4
11	23	16	25,19	5 50 57,3	1,5	17,1	1	52,4
12	23	17	16,44	5 45 29,4	1,5	17,1	1	49,3
13	23	18	7,84	5 40 0,3	1,5	17,1	1	46,2
14	23	18	59,38	5 34 30,1	1,5	17,0	1	43,1
15	23	19	51,05	5 28 59,0	1,5	17,0	1	40,0
16	23	20	42,85	5 23 26,8	1,5	17,0	1	37,0
17	23	21	34,77	5 17 53,7	1,5	17,0	1	33,9
18	23	22	26,80	5 12 19,7	1,5	17,0	1	30,8
19	23	23	18,95	5 6 44,8	1,5	17,0	1	27,8
20	23	24	11,21	5 1 9,1	1,5	16,9	1	24,7
21	23	25	3,57	4 55 32,6	1,5	16,9	1	21,6
22	23	25	56,02	4 49 55,4	1,5	16,9	1	18,6
23	23	26	48,56	4 44 17,4	1,5	16,9	1	15,5
24	23	27	41,19	4 38 38,7	1,5	16,9	1	12,5
25	23	28	33,91	4 32 59,3	1,5	16,9	1	9,4
26	23	29	26,71	4 27 19,3	1,5	16,9	1	6,3
27	23	30	19,58	4 21 38,6	1,5	16,8	1	3,3
28	23	31	12,52	4 15 57,5	1,5	16,8	1	0,2
29	23	32	5,53	4 10 15,7	1,5	16,8	0	57,2
30	23	32	58,60	— 4 4 33,5	1,5	16,8	0	54,1

XXI. 1880. FEBRERO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	16 ⁰ 23 ['] 20,2 ["]	— 2 ⁰ 28 ['] 22,3 ["]	0,9726978	11 ⁰ 9 ['] 37,8 ["]	— 2 ⁰ 21 ['] 34,1 ["]	0,9931117
1	16 25 24,8	2 28 22,9	0,9726846	11 14 37,5	2 21 22,0	0,9937431
2	16 27 29,5	2 28 23,5	0,9726713	11 19 41,7	2 21 10,1	0,9943676
3	16 29 34,1	2 28 24,1	0,9726581	11 24 50,5	2 20 58,4	0,9949850
4	16 31 38,8	2 28 24,6	0,9726448	11 30 3,8	2 20 46,7	0,9955952
5	16 33 43,5	2 28 25,2	0,9726316	11 35 21,5	2 20 35,3	0,9961981
6	16 35 48,1	2 28 25,8	0,9726184	11 40 43,6	2 20 24,0	0,9967936
7	16 37 52,8	2 28 26,4	0,9726051	11 46 10,0	2 20 12,8	0,9973815
8	16 39 57,5	2 28 26,9	0,9725919	11 51 40,5	2 20 1,9	0,9979617
9	16 42 2,1	2 28 27,5	0,9725786	11 57 15,3	2 19 51,0	0,9985341
10	16 44 6,8	2 28 28,0	0,9725654	12 2 54,1	2 19 40,4	0,9990986
11	16 46 11,5	2 28 28,6	0,9725522	12 8 37,0	2 19 29,9	0,9996550
12	16 48 16,2	2 28 29,1	0,9725390	12 14 23,8	2 19 19,6	1,0002033
13	16 50 21,0	2 28 29,7	0,9725257	12 20 14,4	2 19 9,4	1,0007432
14	16 52 25,7	2 28 30,2	0,9725125	12 26 8,9	2 18 59,4	1,0012748
15	16 54 30,4	2 28 30,8	0,9724993	12 32 7,0	2 18 49,6	1,0017979
16	16 56 35,1	2 28 31,3	0,9724861	12 38 8,8	2 18 40,0	1,0023124
17	16 58 39,9	2 28 31,8	0,9724729	12 44 14,2	2 18 30,6	1,0028183
18	17 0 44,6	2 28 32,4	0,9724596	12 50 23,0	2 18 21,3	1,0033154
19	17 2 49,3	2 28 32,9	0,9724464	12 56 35,2	2 18 12,2	1,0038037
20	17 4 54,1	2 28 33,4	0,9724332	13 2 50,8	2 18 3,3	1,0042832
21	17 6 58,9	2 28 33,9	0,9724200	13 9 9,6	2 17 54,5	1,0047537
22	17 9 3,6	2 28 34,4	0,9724068	13 15 31,6	2 17 46,0	1,0052153
23	17 11 8,4	2 28 35,0	0,9723935	13 21 56,7	2 17 37,6	1,0056678
24	17 13 13,2	2 28 35,5	0,9723803	13 28 24,9	2 17 29,4	1,0061112
25	17 15 18,0	2 28 36,0	0,9723671	13 34 56,0	2 17 21,3	1,0065454
26	17 17 22,8	2 28 36,5	0,9723539	13 41 30,1	2 17 13,5	1,0069704
27	17 19 27,6	2 28 37,0	0,9723407	13 48 7,0	2 17 5,8	1,0073862
28	17 21 32,4	2 28 37,5	0,9723274	13 54 46,6	2 16 58,3	1,0077927
29	17 23 37,2	2 28 38,0	0,9723142	14 1 29,1	2 16 51,0	1,0081898
30	17 25 42,0	— 2 28 38,5	0,9723010	14 8 14,1	— 2 16 43,9	1,0085774

1880. FEBRERO. SATURNO. XXII.					
Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 44 44,01	+ 2 14 49,9	0,9	8,2	4 3,7
1	0 45 2,08	2 16 58,0	0,9	8,2	4 0,0
2	0 45 20,44	2 19 7,7	0,9	8,2	3 56,4
3	0 45 39,09	2 21 19,0	0,9	8,2	3 52,8
4	0 45 58,01	2 23 31,9	0,9	8,2	3 49,2
5	0 46 17,22	2 25 46,4	0,9	8,2	3 45,5
6	0 46 36,69	2 28 2,4	0,9	8,2	3 41,9
7	0 46 56,44	2 30 19,9	0,9	8,2	3 38,3
8	0 47 16,45	2 32 38,8	0,9	8,2	3 34,7
9	0 47 36,72	2 34 59,2	0,9	8,1	3 31,1
10	0 47 57,25	2 37 20,9	0,9	8,1	3 27,6
11	0 48 18,04	2 39 44,1	0,9	8,1	3 24,0
12	0 48 39,07	2 42 8,5	0,9	8,1	3 20,4
13	0 49 0,34	2 44 34,3	0,9	8,1	3 16,8
14	0 49 21,86	2 47 1,3	0,9	8,1	3 13,2
15	0 49 43,61	2 49 29,6	0,9	8,1	3 9,7
16	0 50 5,59	2 51 59,1	0,9	8,1	3 6,1
17	0 50 27,79	2 54 29,7	0,9	8,1	3 2,5
18	0 50 50,21	2 57 1,5	0,9	8,1	2 59,0
19	0 51 12,86	2 59 34,4	0,9	8,0	2 55,4
20	0 51 35,71	3 2 8,4	0,9	8,0	2 51,9
21	0 51 58,77	3 4 43,4	0,9	8,0	2 48,3
22	0 52 22,04	3 7 19,4	0,9	8,0	2 44,8
23	0 52 45,50	3 9 56,4	0,9	8,0	2 41,2
24	0 53 9,16	3 12 34,4	0,9	8,0	2 37,7
25	0 53 33,01	3 15 13,3	0,9	8,0	2 34,2
26	0 53 57,04	3 17 53,0	0,9	8,0	2 30,6
27	0 54 21,26	3 20 33,7	0,9	8,0	2 27,1
28	0 54 45,66	3 23 15,2	0,9	8,0	2 23,6
29	0 55 10,23	3 25 57,6	0,9	8,0	2 20,0
30	0 55 34,98	+ 3 28 40,7	0,9	8,0	2 16,5

XXIII. 1880. FEBRERO. URANO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	156 ⁰ 37 ['] 40,5 ^{''}	+ 0 ⁰ 46 ['] 1,6 ^{''}	1,2623303	158 ⁰ 1 ['] 51,0 ^{''}	+ 0 ⁰ 48 ['] 21,6 ^{''}	1,2408285
1	156 38 27,0	0 46 1,7	1,2623294	157 59 35,6	0 48 23,0	1,2406329
2	156 39 13,4	0 46 1,7	1,2623286	157 57 18,5	0 48 24,3	1,2404441
3	156 39 59,9	0 46 1,8	1,2623277	157 54 59,8	0 48 25,6	1,2402624
4	156 40 46,4	0 46 1,9	1,2623269	157 52 39,4	0 48 26,9	1,2400877
5	156 41 32,8	0 46 2,0	1,2623260	157 50 17,5	0 48 28,1	1,2399201
6	156 42 19,3	0 46 2,0	1,2623251	157 47 54,2	0 48 29,2	1,2397597
7	156 43 5,7	0 46 2,1	1,2623242	157 45 29,4	0 48 30,3	1,2396066
8	156 43 52,2	0 46 2,2	1,2623234	157 43 3,3	0 48 31,4	1,2394608
9	156 44 38,6	0 46 2,2	1,2623225	157 40 35,9	0 48 32,4	1,2393225
10	156 45 25,1	0 46 2,3	1,2623216	157 38 7,4	0 48 33,4	1,2391915
11	156 46 11,5	0 46 2,4	1,2623208	157 35 37,7	0 48 34,3	1,2390680
12	156 46 58,0	0 46 2,5	1,2623199	157 33 6,9	0 48 35,1	1,2389521
13	156 47 44,4	0 46 2,5	1,2623191	157 30 35,2	0 48 35,9	1,2388438
14	156 48 30,9	0 46 2,6	1,2623182	157 28 2,6	0 48 36,7	1,2387430
15	156 49 17,3	0 46 2,7	1,2623174	157 25 29,2	0 48 37,4	1,2386499
16	156 50 3,7	0 46 2,8	1,2623165	157 22 55,0	0 48 38,0	1,2385644
17	156 50 50,2	0 46 2,8	1,2623157	157 20 20,1	0 48 38,6	1,2384867
18	156 51 36,6	0 46 2,9	1,2623148	157 17 44,6	0 48 39,2	1,2384166
19	156 52 23,1	0 46 3,0	1,2623140	157 15 8,6	0 48 39,6	1,2383544
20	156 53 9,5	0 46 3,0	1,2623131	157 12 32,1	0 48 40,1	1,2383000
21	156 53 55,9	0 46 3,1	1,2623123	157 9 55,2	0 48 40,5	1,2382536
22	156 54 42,4	0 46 3,2	1,2623114	157 7 17,9	0 48 40,8	1,2382149
23	156 55 28,8	0 46 3,2	1,2623106	157 4 40,4	0 48 41,1	1,2381839
24	156 56 15,2	0 46 3,3	1,2623097	157 2 2,8	0 48 41,3	1,2381607
25	156 57 1,7	0 46 3,4	1,2623089	156 59 25,0	0 48 41,5	1,2381453
26	156 57 48,1	0 46 3,4	1,2623081	156 56 47,1	0 48 41,6	1,2381374
27	156 58 34,5	0 46 3,5	1,2623072	156 54 9,3	0 48 41,6	1,2381371
28	156 59 20,9	0 46 3,6	1,2623064	156 51 31,5	0 48 41,7	1,2381446
29	157 0 7,4	0 46 3,7	1,2623055	156 48 53,9	0 48 41,6	1,2381598
30	157 0 53,8	+ 0 46 3,7	1,2623047	156 46 16,5	+ 0 48 41,6	1,2381828

h m
Día 25 á 15 13,2.

1880.

FEBRERO.

URANO.

XXIV.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 39 59,29	+ 9 18' 40,7	0,5	2,1	13 57,2
1	10 39 50,84	9 19 32,6	0,5	2,1	13 53,1
2	10 39 42,28	9 20 25,1	0,5	2,1	13 49,0
3	10 39 33,62	9 21 18,1	0,5	2,1	13 44,9
4	10 39 24,86	9 22 11,8	0,5	2,1	13 40,9
5	10 39 16,00	9 23 5,9	0,5	2,1	13 36,8
6	10 39 7,04	9 24 0,5	0,5	2,1	13 32,7
7	10 38 58,00	9 24 55,6	0,5	2,1	13 28,6
8	10 38 48,86	9 25 51,2	0,5	2,2	13 24,5
9	10 38 39,65	9 26 47,1	0,5	2,2	13 20,4
10	10 38 30,36	9 27 43,5	0,5	2,2	13 16,4
11	10 38 21,00	9 28 40,1	0,5	2,2	13 12,3
12	10 38 11,57	9 29 37,2	0,5	2,2	13 8,2
13	10 38 2,08	9 30 34,5	0,5	2,2	13 4,1
14	10 37 52,52	9 31 32,1	0,5	2,2	13 0,0
15	10 37 42,92	9 32 29,9	0,5	2,2	12 55,9
16	10 37 33,26	9 33 28,0	0,5	2,2	12 51,8
17	10 37 23,56	9 34 26,2	0,5	2,2	12 47,7
18	10 37 13,82	9 35 24,6	0,5	2,2	12 43,6
19	10 37 4,04	9 36 23,2	0,5	2,2	12 39,5
20	10 36 54,23	9 37 21,8	0,5	2,2	12 35,4
21	10 36 44,39	9 38 20,6	0,5	2,2	12 31,3
22	10 36 34,53	9 39 19,4	0,5	2,2	12 27,2
23	10 36 24,66	9 40 18,2	0,5	2,2	12 23,2
24	10 36 14,76	9 41 17,0	0,5	2,2	12 19,1
25	10 36 4,86	9 42 15,8	0,5	2,2	12 15,0
26	10 35 54,95	9 43 14,6	0,5	2,2	12 10,9
27	10 35 45,04	9 44 13,3	0,5	2,2	12 6,8
28	10 35 35,14	9 45 11,9	0,5	2,2	12 2,7
29	10 35 25,24	9 46 10,4	0,5	2,2	11 58,6
30	10 35 15,35	+ 9 47 8,8	0,5	2,2	11 54,5

XXV. 1880. FEBRERO. NEPTUNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	41 11 46,2	— 1 46 51,8	1,4745056	39 18 4,5	— 1 46 49,4	1,4747115
1	41 12 8,3	1 46 51,8	1,4745057	39 18 30,0	1 46 45,7	1,4749637
2	41 12 30,4	1 46 51,8	1,4745057	39 18 57,5	1 46 42,0	1,4752156
3	41 12 52,5	1 46 51,8	1,4745058	39 19 27,1	1 46 38,2	1,4754671
4	41 13 14,6	1 46 51,8	1,4745058	39 19 58,7	1 46 34,5	1,4757181
5	41 13 36,7	1 46 51,8	1,4745059	39 20 32,4	1 46 30,8	1,4759685
6	41 13 58,7	1 46 51,7	1,4745060	39 21 8,2	1 46 27,1	1,4762183
7	41 14 20,8	1 46 51,7	1,4745061	39 21 46,0	1 46 23,5	1,4764674
8	41 14 42,9	1 46 51,7	1,4745061	39 22 25,8	1 46 19,8	1,4767157
9	41 15 5,0	1 46 51,7	1,4745062	39 23 7,6	1 46 16,1	1,4769632
10	41 15 27,1	1 46 51,7	1,4745063	39 23 51,5	1 46 12,5	1,4772097
11	41 15 49,2	1 46 51,7	1,4745064	39 24 37,4	1 46 8,9	1,4774552
12	41 16 11,3	1 46 51,7	1,4745064	39 25 25,2	1 46 5,3	1,4776995
13	41 16 33,3	1 46 51,7	1,4745065	39 26 15,0	1 46 1,7	1,4779427
14	41 16 55,4	1 46 51,6	1,4745065	39 27 6,8	1 45 58,2	1,4781847
15	41 17 17,5	1 46 51,6	1,4745066	39 28 0,6	1 45 54,6	1,4784253
16	41 17 39,6	1 46 51,6	1,4745067	39 28 56,2	1 45 51,1	1,4786645
17	41 18 1,7	1 46 51,6	1,4745067	39 29 53,8	1 45 47,6	1,4789023
18	41 18 23,7	1 46 51,6	1,4745068	39 30 53,3	1 45 44,1	1,4791385
19	41 18 45,8	1 46 51,6	1,4745068	39 31 54,7	1 45 40,7	1,4793731
20	41 19 7,9	1 46 51,6	1,4745069	39 32 58,0	1 45 37,3	1,4796061
21	41 19 30,0	1 46 51,6	1,4745070	39 34 3,0	1 45 33,9	1,4798373
22	41 19 52,0	1 46 51,6	1,4745070	39 35 10,0	1 45 30,5	1,4800668
23	41 20 14,1	1 46 51,6	1,4745071	39 36 18,7	1 45 27,2	1,4802945
24	41 20 36,2	1 46 51,5	1,4745071	39 37 29,2	1 45 23,9	1,4805202
25	41 20 58,2	1 46 51,5	1,4745072	39 38 41,5	1 45 20,7	1,4807440
26	41 21 20,3	1 46 51,5	1,4745073	39 39 55,6	1 45 17,4	1,4809658
27	41 21 42,4	1 46 51,5	1,4745073	39 41 11,3	1 45 14,2	1,4811855
28	41 22 4,4	1 46 51,5	1,4745074	39 42 28,8	1 45 11,0	1,4814032
29	41 22 26,5	1 46 51,5	1,4745074	39 43 48,1	1 45 7,9	1,4816187
30	41 22 48,6	— 1 46 51,5	1,4745075	39 45 8,9	— 1 45 4,8	1,4818320

1880.

FEBRERO.

NEPTUNO.

XXVI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	^o ' "	"	h m
0	2 29 56,13	+ 12 54 51,3	0,30	5 48,5
1	2 29 57,71	12 55 2,9	0,30	5 44,6
2	2 29 59,41	12 55 15,1	0,30	5 40,7
3	2 30 1,25	12 55 28,0	0,30	5 36,8
4	2 30 3,22	12 55 41,5	0,30	5 32,9
5	2 30 5,33	12 55 55,6	0,30	5 29,0
6	2 30 7,57	12 56 10,4	0,30	5 25,1
7	2 30 9,94	12 56 25,9	0,30	5 21,2
8	2 30 12,44	12 56 41,9	0,30	5 17,4
9	2 30 15,08	12 56 58,6	0,30	5 13,5
10	2 30 17,84	12 57 15,9	0,29	5 9,6
11	2 30 20,74	12 57 33,8	0,29	5 5,7
12	2 30 23,77	12 57 52,2	0,29	5 1,8
13	2 30 26,93	12 58 11,4	0,29	4 57,9
14	2 30 30,21	12 58 31,1	0,29	4 54,1
15	2 30 33,62	12 58 51,4	0,29	4 50,2
16	2 30 37,16	12 59 12,3	0,29	4 46,3
17	2 30 40,82	12 59 33,8	0,29	4 42,4
18	2 30 44,61	12 59 55,8	0,29	4 38,6
19	2 30 48,52	13 0 18,4	0,29	4 34,7
20	2 30 52,55	13 0 41,6	0,29	4 30,8
21	2 30 56,70	13 1 5,3	0,29	4 27,0
22	2 31 0,97	13 1 29,5	0,29	4 23,1
23	2 31 5,36	13 1 54,3	0,29	4 19,3
24	2 31 9,87	13 2 19,6	0,29	4 15,4
25	2 31 14,49	13 2 45,5	0,29	4 11,5
26	2 31 19,23	13 3 11,8	0,29	4 7,7
27	2 31 24,08	13 3 38,7	0,29	4 3,8
28	2 31 29,05	13 4 6,1	0,29	4 0,0
29	2 31 34,12	13 4 34,0	0,29	3 56,2
30	2 31 39,31	+ 13 5 2,4	0,29	3 52,3

XXVII. 1880. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	Pollux	O.	83° 35' 35"	2458	85° 17' 47"	2451	87° 0' 9"	2445	88° 42' 40"	2438
	Regulus	O.	46° 35' 21"	2443	48° 17' 55"	2436	50° 0' 39"	2428	51° 43' 34"	2420
	Antares	E.	53° 24' 31"	2425	51° 41' 32"	2419	49° 58' 25"	2412	48° 15' 8"	2406
	Vénus	E.	77° 54' 9"	2821	76° 20' 9"	2814	74° 45' 59"	2807	73° 11' 40"	2800
	Sol	E.	117° 28' 52"	2760	115° 53' 31"	2753	114° 18' 1"	2745	112° 42' 21"	2738
2	Regulus	O.	60° 20' 42"	2387	62° 4' 36"	2379	63° 48' 41"	2373	65° 32' 55"	2366
	Vénus	E.	65° 17' 47"	2765	63° 42' 33"	2759	62° 7' 11"	2751	60° 31' 39"	2745
	Sol	E.	104° 41' 44"	2704	103° 5' 10"	2697	101° 28' 26"	2691	99° 51' 34"	2684
3	Regulus	O.	74° 16' 23"	2335	76° 1' 31"	2330	77° 46' 47"	2324	79° 32' 12"	2317
	Vénus	E.	52° 31' 51"	2713	50° 55' 28"	2707	49° 18' 57"	2701	47° 42' 18"	2695
	Sol	E.	91° 45' 2"	2652	90° 7' 18"	2646	88° 29' 26"	2640	86° 51' 25"	2635
4	Regulus	O.	88° 21' 18"	2291	90° 7' 30"	2286	91° 53' 50"	2282	93° 40' 16"	2278
	Spica	O.	34° 19' 9"	2300	36° 5' 8"	2294	37° 51' 17"	2288	39° 37' 34"	2283
	Vénus	E.	39° 37' 9"	2667	37° 59' 45"	2663	36° 22' 15"	2657	34° 44' 38"	2654
	Sol	E.	78° 39' 28"	2607	77° 0' 42"	2601	75° 21' 49"	2597	73° 42' 50"	2592
5	Spica	O.	48° 30' 57"	2258	50° 17' 59"	2254	52° 5' 6"	2251	53° 52' 18"	2247
	Sol	E.	65° 26' 21"	2572	63° 46' 47"	2568	62° 7' 8"	2565	60° 27' 25"	2562
6	Spica	O.	62° 49' 27"	2235	64° 37' 2"	2233	66° 24' 40"	2233	68° 12' 19"	2232
	Sol	E.	52° 8' 0"	2553	50° 28' 0"	2552	48° 47' 59"	2552	47° 7' 58"	2552
7	Spica	O.	77° 10' 40"	2234	78° 58' 17"	2235	80° 45' 52"	2237	82° 33' 24"	2240
	Antares	O.	31° 29' 30"	2232	33° 17' 10"	2233	35° 4' 49"	2235	36° 52' 25"	2237
	Sol	E.	38° 48' 6"	2559	37° 8' 15"	2563	35° 28' 29"	2566	33° 48' 48"	2571
11	Sol	O.	13° 53' 44"	2917	15° 25' 41"	2916	16° 57' 40"	2917	18° 29' 37"	2922
	α Arietis	E.	60° 13' 52"	2507	58° 32' 48"	2521	56° 52' 4"	2536	55° 11' 41"	2551
	Aldebaran	E.	92° 57' 6"	2533	91° 16' 38"	2545	89° 36' 28"	2560	87° 56' 38"	2574
12	Sol	O.	26° 6' 54"	2974	27° 37' 39"	2987	29° 8' 8"	3001	30° 38' 20"	3015
	α Arietis	E.	46° 55' 9"	2631	45° 16' 56"	2649	43° 39' 7"	2665	42° 1' 40"	2683
	Aldebaran	E.	79° 42' 24"	2649	78° 4' 35"	2663	76° 27' 6"	2679	74° 49' 58"	2695
13	Sol	O.	38° 4' 50"	3089	39° 33' 13"	3104	41° 1' 18"	3119	42° 29' 5"	3133
	Marte	E.	57° 29' 13"	2876	55° 56' 24"	2893	54° 23' 56"	2908	52° 51' 47"	2923
	Aldebaran	E.	66° 49' 37"	2775	65° 14' 36"	2792	63° 39' 57"	2808	62° 5' 39"	2824
	Pollux	E.	108° 42' 23"	2756	107° 6' 57"	2769	105° 31' 49"	2783	103° 56' 59"	2797
14	Sol	O.	49° 43' 30"	3208	51° 9' 30"	3221	52° 35' 14"	3236	54° 0' 41"	3248
	Júpiter	O.	27° 4' 32"	3013	28° 34' 29"	3016	30° 4' 22"	3022	31° 34' 7"	3028
	Marte	E.	45° 15' 49"	2997	43° 45' 33"	3012	42° 15' 35"	3026	40° 45' 54"	3039
	Aldebaran	E.	54° 19' 25"	2905	52° 47' 13"	2923	51° 15' 23"	2939	49° 43' 53"	2956
	Pollux	E.	96° 7' 21"	2866	94° 34' 19"	2879	93° 1' 33"	2891	91° 29' 3"	2905

1880. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	Pollux	O.	90° 25' 20"	2432	92° 8' 9"	2425	93° 51' 8"	2419	95° 34' 15"	2413
	Regulus	O.	53° 26' 40"	2414	55° 9' 55"	2406	56° 53' 21"	2400	58° 36' 56"	2392
	Antares	E.	46° 31' 42"	2400	44° 48' 7"	2393	43° 4' 22"	2387	41° 20' 29"	2382
	Vénus	E.	71° 37' 12"	2793	70° 2' 35"	2785	68° 27' 48"	2779	66° 52' 52"	2772
	Sol	E.	111° 6' 32"	2732	109° 30' 34"	2724	107° 54' 26"	2718	106° 18' 10"	2710
2	Regulus	O.	67° 17' 18"	2359	69° 1' 51"	2353	70° 46' 33"	2348	72° 31' 23"	2341
	Vénus	E.	58° 55' 59"	2738	57° 20' 10"	2732	55° 44' 12"	2725	54° 8' 6"	2719
	Sol	E.	98° 14' 33"	2678	96° 37' 24"	2671	95° 0' 5"	2664	93° 22' 37"	2659
3	Regulus	O.	81° 17' 46"	2313	83° 3' 27"	2307	84° 49' 16"	2301	86° 35' 14"	2297
	Vénus	E.	46° 5' 31"	2689	44° 28' 37"	2684	42° 51' 35"	2678	41° 14' 25"	2673
	Sol	E.	85° 13' 18"	2629	83° 35' 2"	2623	81° 56' 38"	2618	80° 18' 7"	2612
4	Regulus	O.	95° 26' 48"	2273	97° 13' 27"	2269	99° 0' 12"	2265	100° 47' 3"	2261
	Spica	O.	41° 23' 59"	2277	43° 10' 32"	2272	44° 57' 13"	2266	46° 44' 2"	2262
	Vénus	E.	33° 6' 56"	2649	31° 29' 8"	2645	29° 51' 14"	2642	28° 13' 16"	2638
	Sol	E.	72° 3' 44"	2588	70° 24' 32"	2583	68° 45' 14"	2579	67° 5' 50"	2575
5	Spica	O.	55° 39' 36"	2244	57° 26' 58"	2241	59° 14' 24"	2239	61° 1' 54"	2237
	Sol	E.	58° 47' 38"	2559	57° 7' 47"	2558	55° 27' 54"	2556	53° 47' 58"	2554
6	Spica	O.	69° 59' 59"	2231	71° 47' 40"	2231	73° 35' 21"	2232	75° 23' 1"	2233
	Sol	E.	45° 27' 57"	2552	43° 47' 56"	2553	42° 7' 57"	2555	40° 28' 0"	2557
7	Spica	O.	84° 20' 52"	2243	86° 8' 16"	2246	87° 55' 35"	2250	89° 42' 48"	2253
	Antares	O.	38° 39' 58"	2239	40° 27' 27"	2243	42° 14' 51"	2246	44° 2' 10"	2250
	Sol	E.	32° 9' 13"	2576	30° 29' 45"	2582	28° 50' 25"	2589	27° 11' 15"	2596
11	Sol	O.	20° 1' 28"	2930	21° 33' 9"	2939	23° 4' 38"	2950	24° 35' 53"	2962
	α Arietis	E.	53° 31' 39"	2567	51° 51' 59"	2583	50° 12' 40"	2599	48° 33' 44"	2615
	Aldebaran	E.	86° 17' 7"	2588	84° 37' 56"	2603	82° 59' 5"	2618	81° 20' 34"	2633
12	Sol	O.	32° 8' 14"	3030	33° 37' 50"	3044	35° 7' 8"	3059	36° 36' 8"	3073
	α Arietis	E.	40° 24' 37"	2701	38° 47' 58"	2719	37° 11' 43"	2737	35° 35' 52"	2756
	Aldebaran	E.	73° 13' 12"	2711	71° 36' 47"	2726	70° 0' 42"	2743	68° 24' 59"	2759
13	Sol	O.	43° 56' 34"	3149	45° 23' 44"	3163	46° 50' 37"	3178	48° 17' 12"	3193
	Marte	E.	51° 19' 57"	2939	49° 48' 27"	2954	48° 17' 16"	2968	46° 46' 23"	2983
	Aldebaran	E.	60° 31' 42"	2840	58° 58' 6"	2856	57° 24' 51"	2873	55° 51' 57"	2890
	Pollux	E.	102° 22' 27"	2811	100° 48' 14"	2825	99° 14' 19"	2838	97° 40' 41"	2852
14	Sol	O.	55° 25' 53"	3263	56° 50' 48"	3276	58° 15' 28"	3288	59° 39' 53"	3300
	Júpiter	O.	33° 3' 45"	3035	34° 33' 14"	3043	36° 2' 34"	3051	37° 31' 44"	3059
	Marte	E.	39° 16' 30"	3052	37° 47' 22"	3066	36° 18' 31"	3079	34° 49' 56"	3091
	Aldebaran	E.	48° 12' 45"	2973	46° 41' 58"	2989	45° 11' 32"	3006	43° 41' 27"	3024
	Pollux	E.	89° 56' 51"	2917	88° 24' 54"	2930	86° 53' 13"	2942	85° 21' 47"	2954

XXIX. 1880. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	61° 4' 4"	3313	62° 28' 0"	3325	63° 51' 43"	3336	65° 15' 13"	3347
	Júpiter	O.	39 0 44	3066	40 29 35	3075	41 58 15	3082	43 26 46	3091
	Marte	E.	33 21 36	3104	31 53 31	3115	30 25 40	3128	28 58 4	3139
	Aldebaran	E.	42 11 44	3041	40 42 22	3060	39 13 24	3078	37 44 48	3097
	Pollux	E.	83 50 36	2965	82 19 40	2976	80 48 57	2987	79 18 28	2998
16	Sol	O.	72 9 41	3395	73 32 3	3404	74 54 15	3413	76 16 17	3419
	Júpiter	O.	50 46 59	3128	52 14 35	3134	53 42 3	3140	55 9 24	3146
	Saturno	O.	27 36 31	3213	29 2 25	3206	30 28 27	3200	31 54 36	3197
	Pollux	E.	71 49 14	3046	70 19 58	3054	68 50 52	3062	67 21 56	3070
	Regulus	E.	108 42 17	3018	107 12 26	3026	105 42 45	3033	104 13 13	3039
17	Sol	O.	83 4 38	3449	84 25 59	3454	85 47 15	3457	87 8 27	3461
	Júpiter	O.	62 24 32	3170	63 51 17	3173	65 17 59	3176	66 44 37	3178
	Saturno	O.	39 6 18	3184	40 32 46	3183	41 59 15	3183	43 25 45	3181
	Pollux	E.	59 59 30	3103	58 31 24	3108	57 3 24	3114	55 35 31	3119
	Regulus	E.	96 47 25	3066	95 18 34	3070	93 49 48	3073	92 21 5	3077
18	Sol	O.	93 53 44	3469	95 14 43	3469	96 35 42	3469	97 56 41	3467
	Júpiter	O.	73 57 13	3184	75 23 41	3184	76 50 9	3183	78 16 39	3182
	Saturno	O.	50 38 43	3173	52 5 25	3170	53 32 10	3168	54 58 58	3164
	α Arietis	O.	27 46 15	3151	29 13 23	3144	30 40 39	3138	32 8 3	3132
	Pollux	E.	48 17 25	3138	46 50 1	3142	45 22 42	3144	43 55 26	3147
	Regulus	E.	84 58 17	3084	83 29 48	3084	82 1 19	3083	80 32 49	3082
19	Sol	O.	104 42 6	3454	106 3 21	3451	107 24 40	3446	108 46 5	3441
	Júpiter	O.	85 29 40	3169	86 56 26	3164	88 23 18	3160	89 50 15	3156
	Saturno	O.	62 14 1	3144	63 41 17	3139	65 8 39	3134	66 36 7	3128
	α Arietis	O.	39 26 52	3101	40 55 0	3095	42 23 16	3089	43 51 39	3082
	Pollux	E.	36 39 58	3163	35 13 4	3167	33 46 15	3171	32 19 31	3177
	Regulus	E.	73 9 51	3071	71 41 6	3068	70 12 17	3063	68 43 22	3058
20	Sol	O.	115 34 43	3409	116 56 49	3401	118 19 4	3393	119 41 28	3385
	Júpiter	O.	97 6 37	3124	98 34 17	3117	100 2 6	3110	101 30 4	3102
	Saturno	O.	73 55 24	3093	75 23 42	3086	76 52 9	3078	77 20 46	3069
	α Arietis	O.	51 15 48	3043	52 45 7	3035	54 14 36	3026	55 44 16	3018
	Marte	O.	24 1 51	3202	25 27 58	3194	26 54 14	3185	28 20 41	3176
	Regulus	E.	61 17 13	3030	59 47 37	3022	58 17 52	3014	56 47 57	3008
21	Sol	O.	126 36 3	3337	127 59 32	3327	129 23 12	3316	130 47 5	3306
	Saturno	O.	85 46 39	3021	87 16 26	3011	88 46 25	3000	90 16 38	2989
	α Arietis	O.	63 15 33	2968	64 46 26	2957	66 17 33	2946	67 48 53	2935
	Marte	O.	35 35 47	3127	37 3 24	3115	38 31 15	3105	39 59 19	3093
	Aldebaran	O.	31 19 22	3125	32 47 1	3100	34 15 11	3076	35 43 50	3054
	Regulus	E.	49 15 58	2965	47 45 1	2956	46 13 53	2946	44 42 32	2937
	Spica	E.	103 16 53	2953	101 45 41	2942	100 14 15	2932	98 42 37	2921

1880. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.			12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.		66° 38' 30"	3358	68° 1' 35"	3368	69° 24' 28"	3378	70° 47' 10"	3387
	Júpiter	O.		44 55 7	3098	46 23 19	3106	47 51 21	3113	49 19 15	3121
	Marte	E.		27 30 42	3151	26 3 34	3161	24 36 38	3172	23 9 55	3182
	Aldebaran	E.		36 16 35	3118	34 48 47	3138	33 21 24	3161	31 54 28	3184
	Pollux	E.		77 48 13	3008	76 18 10	3018	74 48 20	3027	73 18 41	3037
16	Sol	O.		77 38 12	3427	78 59 58	3432	80 21 38	3438	81 43 11	3444
	Júpiter	O.		56 36 38	3152	58 3 45	3157	59 30 46	3162	60 57 41	3165
	Saturno	O.		33 20 49	3193	34 47 7	3190	36 13 28	3188	37 39 52	3186
	Pollux	E.		65 53 10	3077	64 24 32	3084	62 56 3	3091	61 27 43	3097
	Regulus	E.		102 43 49	3046	101 14 33	3052	99 45 24	3057	98 16 22	3061
17	Sol	O.		88 29 35	3463	89 50 41	3466	91 11 43	3467	92 32 44	3468
	Júpiter	O.		68 11 12	3181	69 37 44	3182	71 4 15	3183	72 30 44	3183
	Saturno	O.		44 52 17	3179	46 18 51	3178	47 45 26	3176	49 12 4	3175
	Pollux	E.		54 7 44	3123	52 40 2	3127	51 12 25	3131	49 44 53	3134
	Regulus	E.		90 52 27	3079	89 23 52	3081	87 55 19	3082	86 26 47	3083
18	Sol	O.		99 17 41	3465	100 38 44	3464	101 59 48	3461	103 20 56	3459
	Júpiter	O.		79 43 10	3180	81 9 43	3178	82 36 18	3175	84 2 57	3172
	Saturno	O.		56 25 50	3161	57 52 46	3158	59 19 46	3153	60 46 51	3149
	α Arietis	O.		33 35 34	3125	35 3 13	3120	36 30 58	3114	37 58 51	3107
	Pollux	E.		42 28 13	3150	41 1 4	3153	39 33 58	3156	38 6 56	3159
	Regulus	E.		79 4 18	3081	77 35 45	3079	76 7 10	3077	74 38 32	3074
19	Sol	O.		110 7 35	3436	111 29 11	3430	112 50 54	3423	114 12 44	3415
	Júpiter	O.		91 17 17	3150	92 44 26	3144	94 11 42	3138	95 39 6	3132
	Saturno	O.		68 3 43	3122	69 31 26	3115	70 59 17	3109	72 27 16	3101
	α Arietis	O.		45 20 11	3074	46 48 52	3068	48 17 41	3060	49 46 40	3052
	Pollux	E.		30 52 54	3183	29 26 25	3192	28 0 6	3202	26 33 59	3214
	Regulus	E.		67 14 21	3054	65 45 15	3047	64 16 1	3043	62 46 41	3036
20	Sol	O.		121 4 2	3376	122 26 46	3366	123 49 41	3358	125 12 46	3347
	Júpiter	O.		102 58 11	3093	104 26 29	3084	105 54 58	3075	107 23 38	3066
	Saturno	O.		79 49 34	3060	81 18 33	3051	82 47 43	3041	84 17 5	3031
	α Arietis	O.		57 14 7	3008	58 44 10	2998	60 14 25	2988	61 44 53	2978
	Marte	O.		29 47 19	3167	31 14 8	3157	32 41 9	3147	34 8 22	3137
	Regulus	E.		55 17 54	3000	53 47 41	2991	52 17 17	2983	50 46 43	2974
21	Sol	O.		132 11 10	3294	133 35 29	3282	135 0 1	3271	136 24 46	3260
	Saturno	O.		91 47 4	2978	93 17 44	2967	94 48 38	2956	96 19 46	2943
	α Arietis	O.		69 20 28	2924	70 52 17	2912	72 24 20	2900	73 56 39	2887
	Marte	O.		41 27 37	3082	42 56 9	3069	44 24 56	3057	45 53 58	3046
	Aldebaran	O.		37 12 56	3033	38 42 28	3014	40 12 24	2995	41 42 43	2976
	Regulus	E.		43 11 0	2927	41 39 15	2917	40 7 18	2907	38 35 8	2898
	Spica	E.		97 10 45	2909	95 38 38	2898	94 6 17	2887	92 33 42	2875

XXXI. 1880. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
22	Saturno	O.	97 51 10	2932	99 22 48	2920	100 54 41	2909	102 26 49	2897
	α Arietis	O.	75 29 14	2876	77 2 4	2864	78 35 9	2851	80 8 31	2838
	Marte	O.	47 23 14	3033	48 52 46	3020	50 22 34	3008	51 52 37	2994
	Aldebaran	O.	43 13 26	2958	44 44 31	2941	46 15 58	2924	47 47 47	2906
	Regulus	E.	37 2 46	2887	35 30 11	2878	33 57 24	2868	32 24 24	2859
	Spica	E.	91 0 51	2863	89 27 45	2851	87 54 23	2839	86 20 46	2826
23	α Arietis	O.	87 59 29	2774	89 34 31	2761	91 9 50	2747	92 45 27	2735
	Marte	O.	59 27 2	2928	60 58 45	2914	62 30 46	2901	64 3 4	2887
	Aldebaran	O.	55 32 9	2826	57 6 3	2810	58 40 18	2795	60 14 53	2780
	Spica	E.	78 28 33	2763	76 53 16	2750	75 17 42	2736	73 41 50	2723
24	α Arietis	O.	100 47 49	2670	102 25 9	2657	104 2 46	2645	105 40 40	2632
	Marte	O.	71 48 54	2820	73 22 56	2806	74 57 16	2793	76 31 53	2780
	Aldebaran	O.	68 12 40	2707	69 49 11	2692	71 26 1	2678	73 3 10	2665
	Pollux	O.	26 34 46	2823	28 8 44	2793	29 43 21	2766	31 18 34	2740
	Spica	E.	65 38 14	2659	64 0 39	2646	62 22 47	2633	60 44 37	2621
25	Marte	O.	84 29 14	2716	86 5 32	2704	87 42 7	2692	89 18 57	2681
	Aldebaran	O.	81 13 24	2600	82 52 19	2588	84 31 30	2576	86 10 58	2564
	Pollux	O.	39 22 20	2637	41 0 25	2619	42 38 54	2603	44 17 45	2588
	Spica	E.	52 29 40	2561	50 49 51	2550	49 9 47	2539	47 29 28	2527
	Antares	E.	98 7 22	2553	96 27 22	2541	94 47 6	2529	93 6 33	2518
26	Marte	O.	97 27 1	2625	99 5 22	2615	100 43 57	2605	102 22 45	2595
	Aldebaran	O.	94 32 11	2511	96 13 9	2502	97 54 20	2492	99 35 45	2483
	Pollux	O.	52 37 7	2518	54 17 55	2505	55 59 1	2494	57 40 23	2483
	Spica	E.	39 4 14	2478	37 22 30	2470	35 40 34	2462	33 58 27	2453
	Antares	E.	84 40 0	2465	82 57 57	2454	81 15 39	2445	79 33 8	2436
27	Pollux	O.	66 10 58	2433	67 53 46	2424	69 36 46	2417	71 19 57	2408
	Regulus	O.	29 8 47	2433	30 51 34	2422	32 34 37	2411	34 17 56	2401
	Antares	E.	70 57 22	2393	69 13 37	2385	67 29 41	2378	65 45 35	2371
28	Pollux	O.	79 58 33	2375	81 42 44	2369	83 27 3	2364	85 11 29	2359
	Regulus	O.	42 57 46	2361	44 42 17	2354	46 26 58	2348	48 11 47	2343
	Antares	E.	57 2 42	2341	55 17 42	2335	53 32 34	2331	51 47 20	2326
	Vénus	E.	113 52 46	2732	112 16 49	2726	110 40 44	2721	109 4 32	2716
29	Pollux	O.	93 55 12	2342	95 40 11	2338	97 25 15	2336	99 10 22	2334
	Regulus	O.	56 57 46	2320	58 43 16	2317	60 28 51	2313	62 14 31	2311
	Antares	E.	42 59 40	2309	41 13 54	2306	39 28 3	2304	37 42 9	2302
	α Aquilæ	E.	96 55 4	2843	95 21 32	2838	93 47 53	2833	92 14 8	2828
	Vénus	E.	101 2 2	2696	99 25 17	2692	97 48 27	2690	96 11 34	2688
	Sol	E.	135 10 30	2648	133 32 40	2643	131 54 44	2640	130 16 43	2636

1880. FEBRERO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
22	Saturno	O.	103 ⁰ 59' 12"	2884	105 ⁰ 31' 51"	2872	107 ⁰ 4' 46"	2859	108 ⁰ 37' 57"	2848
	α Arietis	O.	81 42 10	2826	83 16 4	2812	84 50 16	2800	86 24 44	2787
	Marte	O.	53 22 57	2981	54 53 33	2968	56 24 26	2955	57 55 35	2941
	Aldebaran	O.	49 19 58	2891	50 52 29	2873	52 25 22	2858	53 58 35	2842
	Regulus	E.	30 51 12	2850	29 17 49	2842	27 44 15	2835	26 10 32	2827
	Spica	E.	84 46 52	2814	83 12 42	2801	81 38 16	2788	80 3 33	2775
23	α Arietis	O.	94 21 21	2722	95 57 32	2709	97 34 0	2695	99 10 46	2683
	Marte	O.	65 35 39	2873	67 8 32	2861	68 41 41	2846	70 15 9	2833
	Aldebaran	O.	61 49 47	2765	63 25 1	2750	65 0 35	2735	66 36 28	2721
	Spica	E.	72 5 41	2711	70 29 16	2698	68 52 33	2684	67 15 32	2672
24	α Arietis	O.	107 18 51	2621	108 57 18	2608	110 36 2	2596	112 15 2	2585
	Marte	O.	78 6 47	2767	79 41 58	2753	81 17 27	2741	82 53 12	2729
	Aldebaran	O.	74 40 37	2652	76 18 22	2638	77 56 25	2625	79 34 46	2612
	Pollux	O.	32 54 21	2716	34 30 39	2695	36 7 26	2675	37 44 40	2655
	Spica	E.	59 6 11	2609	57 27 28	2596	55 48 28	2585	54 9 12	2573
25	Marte	O.	90 56 3	2669	92 33 25	2657	94 11 2	2646	95 48 54	2635
	Aldebaran	O.	87 50 42	2553	89 30 42	2542	91 10 57	2531	92 51 27	2521
	Pollux	O.	45 56 57	2572	47 36 31	2558	49 16 24	2544	50 56 36	2530
	Spica	E.	45 48 53	2517	44 8 4	2507	42 27 1	2497	40 45 44	2488
	Antares	E.	91 25 45	2507	89 44 42	2496	88 3 23	2485	86 21 49	2475
26	Marte	O.	104 1 47	2586	105 41 1	2577	107 20 28	2568	109 0 7	2559
	Aldebaran	O.	101 17 22	2475	102 59 11	2466	104 41 12	2458	106 23 24	2451
	Pollux	O.	59 22 0	2472	61 3 53	2461	62 46 1	2451	64 28 23	2442
	Spica	E.	32 16 8	2447	30 33 40	2441	28 51 3	2434	27 8 17	2429
	Antares	E.	77 50 24	2426	76 7 27	2417	74 24 17	2409	72 40 55	2401
27	Pollux	O.	73 3 20	2401	74 46 54	2394	76 30 38	2387	78 14 31	2381
	Regulus	O.	36 1 29	2392	37 45 15	2383	39 29 14	2375	41 13 25	2368
	Antares	E.	64 1 18	2364	62 16 52	2358	60 32 17	2352	58 47 33	2347
28	Pollux	O.	86 56 2	2355	88 40 41	2351	90 25 26	2348	92 10 16	2344
	Regulus	O.	49 56 44	2337	51 41 50	2333	53 27 2	2328	55 12 21	2324
	Antares	E.	50 1 59	2322	48 16 32	2319	46 31 0	2315	44 45 23	2311
	Vénus	E.	107 28 13	2712	105 51 49	2707	104 15 18	2703	102 38 42	2700
29	Pollux	O.	100 55 32	2332	102 40 45	2331	104 25 59	2329	106 11 16	2329
	Regulus	O.	64 0 15	2308	65 46 3	2306	67 31 54	2304	69 17 48	2302
	Antares	E.	35 56 12	2300	34 10 12	2298	32 24 10	2297	30 38 6	2297
	α Aquilæ	E.	90 40 17	2826	89 6 23	2825	87 32 28	2824	85 58 31	2825
	Vénus	E.	94 34 38	2686	92 57 39	2684	91 20 37	2681	89 43 32	2681
	Sol	E.	128 38 37	2634	127 0 28	2630	125 22 14	2628	123 43 57	2626

I. 1880. MARZO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Domingo.	III de Cuar. An. S. Macario, Mr.	340 ⁰ 20' 24,4"	— 0,80	9,9961710
1	Lúnes.	El Sto. Angel de la Guarda.	341 20 33,4	0,77	9,9962827
2	Mártes.	S. Lucio, Ob.	342 20 40,8	0,70	9,9963958
3	Miércoles.	Stos. Emeterio y Celedonio, Mrs.	343 20 46,7	0,61	9,9965101
4	Jués.	S. Casimiro, Conf., y S. Lucio, Papa.	344 20 51,1	0,49	9,9966255
5	Viérnes.	S. Eusebio y Comps. Mrs.	345 20 53,9	0,37	9,9967417
6	Sábado.	S. Olegario, Ob., y Sta. Coleta.	346 20 55,1	0,23	9,9968586
7	Domingo.	IV de Cuar. An. Sto. Tomás de Aquino.	347 20 54,7	— 0,11	9,9969761
8	Lúnes.	S. Juan de Dios, Fund.	348 20 52,5	+ 0,01	9,9970939
9	Mártes.	Sta. Francisca, Viuda.	349 20 48,7	0,12	9,9972121
10	Miércoles.	S. Meliton y Comps., Mrs.	350 20 42,9	0,19	9,9973305
11	Jués.	S. Eulogio, Presb. y Mr.	351 20 35,2	0,23	9,9974490
12	Viérnes.	S. Gregorio, Papa, Conf. y Dr.	352 20 25,6	0,25	9,9975676
13	Sábado.	S. Leandro, Arz. de Sevilla.	353 20 13,9	0,24	9,9976863
14	Domingo.	Pasion. Sta. Matilde y Sta. Florentina.	354 20 0,1	0,21	9,9978052
15	Lúnes.	S. Longinos, Mr.	355 19 44,1	0,15	9,9979242
16	Mártes.	S. Julian, Mr.	356 19 25,9	+ 0,08	9,9980435
17	Miércoles.	S. Patricio y Sta. Gertrúdis.	357 19 5,4	— 0,01	9,9981630
18	Jués.	S. Gabriel Arcángel.	358 18 42,6	0,12	9,9982828
19	Viérnes.	An. Los Dolores de Ntra. Sra. y S. José.	359 18 17,6	0,23	9,9984030
20	Sábado.	An. Sta. Eufemia y Comps., Mrs.	0 17 50,2	0,36	9,9985236
21	Domingo.	Ramos. S. Benito Abad y Fund.	1 17 20,6	0,48	9,9986448
22	Lúnes.	S. Deogracias, Ob.	2 16 48,7	0,59	9,9987666
23	Mártes.	S. Victoriano y Comps., Mrs.	3 16 14,5	0,71	9,9988892
24	Miércoles.	S. Agapito, Ob.	4 15 38,1	0,79	9,9990124
25	Jués.	Santo. ✠ La Anunciacion de Ntra. Sra.	5 14 59,5	0,86	9,9991364
26	Viérnes.	Santo. S. Braulio, Ob. de Zaragoza.	6 14 18,8	0,89	9,9992613
27	Sábado.	Santo. S. Ruperto Ob. y Conf.	7 13 36,1	0,90	9,9993869
28	Domingo.	Pas. de Res. S. Castor y S. Doroteo.	8 12 51,3	0,87	9,9995132
29	Lúnes.	S. Eustasio, Abad.	9 12 4,7	0,80	9,9996402
30	Mártes.	S. Juan Climaco, Abad.	10 11 16,2	0,71	9,9997678
31	Miércoles.	An. S. Amós, Prof., y Sta. Balbina.	11 10 25,9	0,59	9,9998959
32	Jués.	S. Venancio, Ob. y Mr.	12 9 33,9	— 0,47	0,0000241

Día 19 á 16^h 49^m, Sol en Aries: empieza { la primavera } para los habitantes del hem. { boreal }
{ el otoño } { austral }.

1880. MARZO. SOL. A ^h DE TIEMPO MEDIO. II.							
Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Tiempo sidéreo.	Ecuacion de tiempo. (a)	Semidiá- metro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	22 47 24,95	— 7 41 45,8	22 34 47,44	— 12 37,52	16 9,71	60	0,16427
1	22 51 9,51	7 18 57,1	22 38 43,99	12 25,51	16 9,46	61	0,16701
2	22 54 53,58	6 56 2,0	22 42 40,55	12 13,03	16 9,21	62	0,16975
3	22 58 37,19	6 33 1,0	22 46 37,10	12 0,09	16 8,96	63	0,17248
4	23 2 20,35	6 9 54,3	22 50 33,65	11 46,70	16 8,70	64	0,17522
5	23 6 3,10	5 46 42,5	22 54 30,21	11 32,90	16 8,44	65	0,17796
6	23 9 45,45	5 23 25,8	22 58 26,76	11 18,69	16 8,18	66	0,18070
7	23 13 27,41	5 0 4,8	23 2 23,31	11 4,10	16 7,92	67	0,18344
8	23 17 9,00	4 36 39,7	23 6 19,87	10 49,14	16 7,65	68	0,18617
9	23 20 50,24	4 13 11,1	23 10 16,42	10 33,82	16 7,39	69	0,18891
10	23 24 31,14	3 49 39,3	23 14 12,97	10 18,17	16 7,13	70	0,19165
11	23 28 11,73	3 26 4,8	23 18 9,52	10 2,21	16 6,86	71	0,19439
12	23 31 52,01	3 2 27,9	23 22 6,08	9 45,93	16 6,60	72	0,19713
13	23 35 32,01	2 38 49,0	23 26 2,63	9 29,38	16 6,33	73	0,19986
14	23 39 11,73	2 15 8,6	23 29 59,18	9 12,55	16 6,07	74	0,20260
15	23 42 51,21	1 51 27,0	23 33 55,74	8 55,47	16 5,81	75	0,20534
16	23 46 30,45	1 27 44,6	23 37 52,29	8 38,16	16 5,54	76	0,20808
17	23 50 9,48	1 4 1,7	23 41 48,84	8 20,63	16 5,27	77	0,21081
18	23 53 48,31	0 40 18,8	23 45 45,40	8 2,91	16 5,01	78	0,21355
19	23 57 26,96	— 0 16 36,3	23 49 41,95	7 45,01	16 4,74	79	0,21629
20	0 1 5,46	+ 0 7 5,7	23 53 38,50	7 26,96	16 4,47	80	0,21903
21	0 4 43,83	0 30 46,6	23 57 35,05	7 8,78	16 4,20	81	0,22177
22	0 8 22,09	0 54 26,1	0 1 31,61	6 50,48	16 3,93	82	0,22450
23	0 12 0,25	1 18 3,9	0 5 28,16	6 32,09	16 3,66	83	0,22724
24	0 15 38,34	1 41 39,7	0 9 24,71	6 13,63	16 3,39	84	0,22998
25	0 19 16,39	2 5 13,1	0 13 21,27	5 55,13	16 3,11	85	0,23272
26	0 22 54,42	2 28 43,8	0 17 17,82	5 36,60	16 2,84	86	0,23546
27	0 26 32,45	2 52 11,4	0 21 14,37	5 18,08	16 2,56	87	0,23819
28	0 30 10,51	3 15 35,7	0 25 10,92	4 59,58	16 2,28	88	0,24093
29	0 33 48,61	3 38 56,4	0 29 7,48	4 41,14	16 2,00	89	0,24367
30	0 37 26,79	4 2 13,1	0 33 4,03	4 22,76	16 1,71	90	0,24641
31	0 41 5,08	4 25 25,4	0 37 0,58	4 4,49	16 1,43	91	0,24914
32	0 44 43,47	+ 4 48 33,0	0 40 57,14	— 3 46,34	16 1,15	92	0,25188

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. MARZO. SOL. A ^{oh} DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Domingo.	22 47 26,93	9,365	— 7 41 33,8	+ 56,88	+ 12 37,41	— 0,490	I 5,41
1	Lunes.	22 51 11,44	9,345	7 18 45,2	57,16	12 25,41	0,510	I 5,33
2	Martes.	22 54 55,47	9,325	6 55 50,3	57,41	12 12,92	0,530	I 5,26
3	Miércoles.	22 58 39,05	9,306	6 32 49,4	57,65	11 59,98	0,549	I 5,19
4	Jués.	23 2 22,18	9,288	6 9 43,0	57,88	11 46,59	0,566	I 5,12
5	Viérnes.	23 6 4,89	9,271	5 46 31,3	58,09	11 32,79	0,584	I 5,06
6	Sábado.	23 9 47,19	9,255	5 23 14,8	58,28	11 18,58	0,600	I 5,00
7	Domingo.	23 13 29,12	9,239	4 59 54,0	58,45	11 3,98	0,616	I 4,94
8	Lunes.	23 17 10,67	9,224	4 36 29,2	58,61	10 49,02	0,631	I 4,89
9	Martes.	23 20 51,86	9,209	4 13 0,8	58,75	10 33,71	0,645	I 4,83
10	Miércoles.	23 24 32,72	9,196	3 49 29,2	58,87	10 18,06	0,659	I 4,78
11	Jués.	23 28 13,27	9,183	3 25 54,9	58,98	10 2,10	0,672	I 4,74
12	Viérnes.	23 31 53,51	9,171	3 2 18,3	59,07	9 45,82	0,684	I 4,70
13	Sábado.	23 35 33,46	9,159	2 38 39,7	59,14	9 29,27	0,695	I 4,66
14	Domingo.	23 39 13,14	9,148	2 14 59,5	59,20	9 12,44	0,706	I 4,62
15	Lunes.	23 42 52,57	9,138	1 51 18,2	59,24	8 55,37	0,716	I 4,59
16	Martes.	23 46 31,76	9,129	1 27 36,1	59,26	8 38,06	0,726	I 4,55
17	Miércoles.	23 50 10,74	9,120	1 3 53,5	59,28	8 20,53	0,734	I 4,53
18	Jués.	23 53 49,53	9,113	0 40 10,9	59,27	8 2,81	0,742	I 4,50
19	Viérnes.	23 57 28,14	9,105	— 0 16 28,6	59,25	7 44,92	0,749	I 4,48
20	Sábado.	0 1 6,59	9,099	+ 0 7 13,0	59,21	7 26,87	0,755	I 4,46
21	Domingo.	0 4 44,91	9,094	0 30 53,6	59,16	7 8,69	0,760	I 4,45
22	Lunes.	0 8 23,12	9,090	0 54 32,8	59,10	6 50,39	0,764	I 4,43
23	Martes.	0 12 1,24	9,087	1 18 10,3	59,02	6 32,01	0,768	I 4,42
24	Miércoles.	0 15 39,29	9,084	1 41 45,8	58,93	6 13,55	0,770	I 4,42
25	Jués.	0 19 17,29	9,083	2 5 18,9	58,82	5 55,05	0,771	I 4,41
26	Viérnes.	0 22 55,27	9,083	2 28 49,3	58,70	5 36,53	0,772	I 4,41
27	Sábado.	0 26 33,25	9,083	2 52 16,6	58,57	5 18,01	0,771	I 4,41
28	Domingo.	0 30 11,26	9,085	3 15 40,6	58,42	4 59,52	0,769	I 4,42
29	Lunes.	0 33 49,32	9,088	3 39 0,9	58,26	4 41,08	0,767	I 4,43
30	Martes.	0 37 27,46	9,091	4 2 17,3	58,09	4 22,71	0,763	I 4,44
31	Miércoles.	0 41 5,69	9,095	4 25 29,3	57,90	4 4,44	0,759	I 4,45
32	Jués.	0 44 44,04	9,101	+ 4 48 36,7	+ 57,70	+ 3 46,29	— 0,753	I 4,47

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.		MARZO.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.		IV.	
Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralaje horizontal.		Semidiámetro.		
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	
0	204 ⁰ 56' 41,7	212 ⁰ 2' 1,6	— 4 ⁰ 59' 42,8	— 4 ⁰ 50' 11,8	59' 2,3	59' 8,3	16' 6,9	16' 8,5	
1	219 7 57,8	226 14 4,3	4 36 12,2	4 17 56,3	59 12,6	59 15,4	16 9,7	16 10,4	
2	233 19 58,9	240 25 23,2	3 55 42,0	3 29 51,0	59 16,6	59 16,6	16 10,8	16 10,8	
3	247 30 3,0	254 33 47,3	3 0 48,8	2 29 3,7	59 15,3	59 12,8	16 10,4	16 9,7	
4	261 36 28,1	268 37 59,0	1 55 7,0	1 19 31,0	59 9,3	59 4,6	16 8,8	16 7,5	
5	275 38 15,1	282 37 11,5	— 0 42 50,0	— 0 5 38,3	58 59,0	58 52,2	16 5,9	16 4,1	
6	289 34 42,5	296 30 41,4	+ 0 31 29,3	+ 1 7 58,5	58 44,4	58 35,6	16 2,0	15 59,6	
7	303 24 59,5	310 17 26,3	1 43 16,3	2 16 51,7	58 25,5	58 14,4	15 56,8	15 53,8	
8	317 7 48,8	323 55 52,4	2 48 15,5	3 17 1,7	58 2,2	57 48,8	15 50,4	15 46,8	
9	330 41 20,8	337 23 57,4	3 42 47,7	4 5 14,8	57 34,4	57 19,2	15 42,9	15 38,7	
10	344 3 25,3	350 39 28,7	4 24 8,0	4 39 16,9	57 3,1	56 46,5	15 34,3	15 29,8	
11	357 11 53,7	3 40 29,1	4 50 35,0	4 58 0,0	56 29,6	56 12,5	15 25,2	15 20,5	
12	10 5 7,3	16 25 44,8	5 1 33,1	5 1 18,6	55 55,6	55 39,0	15 15,9	15 11,4	
13	22 42 22,6	28 55 6,5	4 57 24,0	4 49 58,6	55 23,2	55 8,4	15 7,1	15 3,0	
14	35 4 7,3	41 9 40,6	4 39 14,0	4 25 22,7	54 54,8	54 42,8	14 59,3	14 56,0	
15	47 12 6,7	53 11 50,0	4 8 38,4	3 49 14,9	54 32,4	54 24,1	14 53,2	14 50,9	
16	59 9 19,0	65 5 5,8	3 27 27,0	3 3 29,2	54 17,9	54 14,0	14 49,2	14 48,2	
17	70 59 45,0	76 53 54,3	2 37 36,2	2 10 2,9	54 12,6	54 13,7	14 47,8	14 48,1	
18	82 48 13,1	88 43 22,0	1 41 4,5	1 10 56,1	54 17,3	54 23,7	14 49,1	14 50,8	
19	94 40 2,6	100 38 56,7	+ 0 39 53,5	+ 0 8 13,5	54 32,6	54 44,0	14 53,2	14 56,4	
20	106 40 45,1	112 46 8,1	— 0 23 46,8	— 0 55 48,5	54 57,9	55 14,1	15 0,2	15 4,6	
21	118 55 43,2	125 10 5,1	1 27 31,7	1 58 34,9	55 32,4	55 52,5	15 9,6	15 15,1	
22	131 29 44,3	137 55 6,2	2 28 34,9	2 57 7,2	56 14,2	56 37,0	15 21,0	15 27,2	
23	144 26 29,7	151 4 6,4	3 23 45,6	3 48 3,1	57 0,7	57 24,7	15 33,7	15 40,2	
24	157 47 59,6	164 38 3,3	4 9 32,3	4 27 46,1	57 48,5	58 11,7	15 46,7	15 53,0	
25	171 34 2,0	178 35 30,4	4 42 18,8	4 52 47,2	58 33,8	58 54,2	15 59,1	16 4,6	
26	185 41 54,3	192 52 31,6	4 58 51,7	5 0 17,6	59 12,5	59 28,4	16 9,6	16 14,0	
27	200 6 33,2	207 23 5,9	4 56 56,0	4 48 44,6	59 41,4	59 51,5	16 17,5	16 20,3	
28	214 41 14,5	222 0 3,7	4 35 48,2	4 18 18,4	59 58,4	60 2,1	16 22,1	16 23,2	
29	229 18 41,1	236 36 19,0	3 56 33,8	3 30 58,4	60 2,7	60 0,4	16 23,3	16 22,7	
30	243 52 15,8	251 5 57,0	3 2 1,5	2 30 15,8	59 55,5	59 48,2	16 21,4	16 19,4	
31	258 16 55,9	265 24 53,4	1 56 16,4	1 20 40,2	59 38,8	59 27,7	16 16,8	16 13,8	
32	272 29 36,9	279 31 0,0	— 0 44 3,8	— 0 7 3,4	59 15,3	59 1,8	16 10,4	16 6,7	
h m Dia 3 á 10 41,3 U. C. en Sagitar.			h m Dia 26 á 0 58,5 P. L. en Lib.			h Dia 2 á 6 Luna en el Perigeo.			
h m Dia 10 á 12 22,1 L. N. en Piscis.			h m Dia 32 á 17 47,9 U. C. en Capr.			h Dia 17 á 1 Luna en el Apogeo.			
h m Dia 18 á 12 11,4 P. C. en Géminis.						h Dia 28 á 20 Luna en el Perigeo.			

V. 1880. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Homs.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Homs.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Lunes 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,0 dias.	0	14	20 44,85	23,885	— 18	54	23,4	— 102,77	0	16	20	37,97	25,820	— 24	32	53,9	— 34,08
	1	14	23 8,31	23,936	19	4	36,6	101,63	1	16	23	12,95	25,840	24	36	13,4	32,43
	2	14	25 32,08	23,988	19	14	42,9	100,47	2	16	25	48,05	25,860	24	39	23,0	30,76
	3	14	27 56,16	24,039	19	24	42,2	99,29	3	16	28	23,27	25,878	24	42	22,5	29,09
	4	14	30 20,55	24,090	19	34	34,4	98,10	4	16	30	58,58	25,893	24	45	12,1	27,43
	5	14	32 45,24	24,140	19	44	19,4	96,90	5	16	33	33,99	25,909	24	47	51,6	25,75
	6	14	35 10,23	24,190	19	53	57,2	95,69	6	16	36	9,49	25,923	24	50	21,1	24,08
	7	14	37 35,52	24,241	20	3	27,7	94,47	7	16	38	45,07	25,937	24	52	40,5	22,39
	8	14	40 1,12	24,291	20	12	50,8	93,22	8	16	41	20,73	25,949	24	54	49,8	20,71
	9	14	42 27,01	24,340	20	22	6,3	91,96	9	16	43	56,46	25,959	24	56	49,0	19,03
	10	14	44 53,20	24,389	20	31	14,3	90,69	10	16	46	32,24	25,968	24	58	38,1	17,33
	11	14	47 19,68	24,438	20	40	14,6	89,41	11	16	49	8,08	25,977	25	0	17,0	15,63
	12	14	49 46,46	24,488	20	49	7,2	88,12	12	16	51	43,96	25,983	25	1	45,7	13,94
	13	14	52 13,53	24,536	20	57	52,0	86,81	13	16	54	19,88	25,989	25	3	4,3	12,24
	14	14	54 40,89	24,584	21	6	28,9	85,49	14	16	56	55,83	25,993	25	4	12,6	10,54
	15	14	57 8,54	24,632	21	14	57,9	84,15	15	16	59	31,80	25,996	25	5	10,8	8,85
	16	14	59 36,48	24,679	21	23	18,7	82,80	16	17	2	7,78	25,998	25	5	58,8	7,15
	17	15	2 4,69	24,725	21	31	31,5	81,45	17	17	4	43,77	25,998	25	6	36,6	5,45
	18	15	4 33,18	24,772	21	39	36,1	80,07	18	17	7	19,76	25,998	25	7	4,2	3,75
	19	15	7 1,95	24,818	21	47	32,3	78,68	19	17	9	55,75	25,996	25	7	21,6	2,05
	20	15	9 30,99	24,863	21	55	20,3	77,29	20	17	12	31,71	25,992	25	7	28,8	— 0,35
	21	15	12 0,30	24,908	22	2	59,8	75,88	21	17	15	7,65	25,988	25	7	25,8	+ 1,35
	22	15	14 29,88	24,952	22	10	30,8	74,46	22	17	17	43,56	25,982	25	7	12,6	3,05
	23	15	16 59,72	24,995	— 22	17	53,3	— 73,03	23	17	20	19,43	25,975	— 25	6	49,2	+ 4,74

Miércoles 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,0 dias.

h m m
Paso por el merid. á 16 19,0: retardo 58,9

h m m
Paso por el merid. á 18 18,5: retardo 60,5

Martes 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,0 dias.	0	15	19 29,82	25,038	— 22	25	7,2	— 71,58
	1	15	22 0,17	25,080	22	32	12,3	70,13
	2	15	24 30,78	25,122	22	39	8,7	68,67
	3	15	27 1,63	25,163	22	45	56,3	67,19
	4	15	29 32,73	25,203	22	52	35,0	65,70
	5	15	32 4,06	25,242	22	59	4,7	64,20
	6	15	34 35,63	25,281	23	5	25,4	62,69
	7	15	37 7,43	25,319	23	11	37,0	61,18
	8	15	39 39,46	25,356	23	17	39,5	59,65
	9	15	42 11,70	25,392	23	23	32,8	58,11
	10	15	44 44,16	25,427	23	29	16,8	56,57
	11	15	47 16,82	25,461	23	34	51,6	55,02
	12	15	49 49,69	25,495	23	40	17,0	53,44
	13	15	52 22,76	25,528	23	45	32,9	51,87
	14	15	54 56,03	25,560	23	50	39,4	50,29
	15	15	57 29,48	25,590	23	55	36,4	48,70
	16	16	0 3,11	25,620	24	0	23,8	47,11
	17	16	2 36,92	25,649	24	5	1,7	45,50
	18	16	5 10,90	25,677	24	9	29,8	43,88
	19	16	7 45,04	25,703	24	13	48,3	42,27
	20	16	10 19,34	25,729	24	17	57,1	40,64
	21	16	12 53,79	25,753	24	21	56,0	39,01
	22	16	15 28,38	25,777	24	25	45,2	37,38
	23	16	18 3,11	25,799	24	29	24,5	35,73
	24	16	20 37,97	25,820	— 24	32	53,9	— 34,08

h m m
Paso por el merid. á 17 17,9: retardo 60,6

Jueves 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,0 dias.	0	17	22 55,26	25,967	— 25	6	15,7	+ 6,44
	1	17	25 31,03	25,957	25	5	31,9	8,13
	2	17	28 6,74	25,945	25	4	38,1	9,83
	3	17	30 42,37	25,933	25	3	34,0	11,52
	4	17	33 17,93	25,920	25	2	19,9	13,19
	5	17	35 53,41	25,905	25	0	55,7	14,88
	6	17	38 28,79	25,889	24	59	21,4	16,56
	7	17	41 4,08	25,872	24	57	37,0	18,23
	8	17	43 39,26	25,853	24	55	42,6	19,90
	9	17	46 14,32	25,834	24	53	38,2	21,56
	10	17	48 49,27	25,814	24	51	23,9	23,22
	11	17	51 24,09	25,792	24	48	59,6	24,88
	12	17	53 58,77	25,768	24	46	25,3	26,53
	13	17	56 33,31	25,744	24	43	41,2	28,17
	14	17	59 7,70	25,718	24	40	47,3	29,81
	15	18	1 41,93	25,692	24	37	43,5	31,44
	16	18	4 16,01	25,665	24	34	30,0	33,07
	17	18	6 49,91	25,636	24	31	6,7	34,69
	18	18	9 23,64	25,606	24	27	33,7	36,30
	19	18	11 57,18	25,575	24	23	51,1	37,90
	20	18	14 30,54	25,544	24	19	58,9	39,49
	21	18	17 3,71	25,511	24	15	57,2	41,08
	22	18	19 36,67	25,477	24	11	45,9	42,67
	23	18	22 9,43	25,442	24	7	25,2	44,24
	24	18	24 41,97	25,406	— 24	2	55,0	+ 45,81

h m m
Paso por el merid. á 19 19,0: retardo 58,6

1880.		MARZO.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.		VI.	
Horas.		Ascens. recta.		Variación en 10 ^m		Declinación.		Variación en 10 ^m	
h m s		s		o ' "		+ "			
0 18 24 41,97		25,406		— 24 2 55,0		+ 45,81			
1 18 27 14,30		25,369		23 58 15,5		47,36			
2 18 29 46,40		25,331		23 53 26,7		48,91			
3 18 32 18,27		25,293		23 48 28,6		50,45			
4 18 34 49,91		25,253		23 43 21,3		51,98			
5 18 37 21,31		25,213		23 38 4,9		53,49			
6 18 39 52,47		25,172		23 32 39,4		54,99			
7 18 42 23,37		25,129		23 27 5,0		56,49			
8 18 44 54,02		25,087		23 21 21,5		57,98			
9 18 47 24,41		25,043		23 15 29,2		59,46			
10 18 49 54,54		24,999		23 9 28,0		60,93			
11 18 52 24,40		24,954		23 3 18,1		62,38			
12 18 54 53,99		24,908		22 56 59,5		63,83			
13 18 57 23,30		24,861		22 50 32,2		65,26			
14 18 59 52,32		24,814		22 43 56,4		66,68			
15 19 2 21,07		24,767		22 37 12,1		68,08			
16 19 4 49,52		24,718		22 30 19,4		69,48			
17 19 7 17,69		24,669		22 23 18,4		70,87			
18 19 9 45,55		24,620		22 16 9,0		72,24			
19 19 12 13,13		24,570		22 8 51,5		73,60			
20 19 14 40,39		24,519		22 1 25,8		74,95			
21 19 17 7,36		24,468		21 53 52,1		76,28			
22 19 19 34,01		24,417		21 46 10,4		77,61			
23 19 22 0,36		24,365		— 21 38 20,8		+ 78,93			
		h m		m					
		Paso por el merid. á 20		17,6: retardo 55,3					
0 19 24 26,39		24,313		— 21 30 23,3		+ 80,23			
1 19 26 52,11		24,260		21 22 18,1		81,50			
2 19 29 17,51		24,207		21 14 5,3		82,77			
3 19 31 42,59		24,153		21 5 44,8		84,03			
4 19 34 7,35		24,099		20 57 16,9		85,28			
5 19 36 31,78		24,045		20 48 41,5		86,51			
6 19 38 55,89		23,992		20 39 58,8		87,73			
7 19 41 19,68		23,937		20 31 8,8		88,93			
8 19 43 43,13		23,882		20 22 11,6		90,12			
9 19 46 6,26		23,828		20 13 7,3		91,30			
10 19 48 29,06		23,772		20 3 56,0		92,47			
11 19 50 51,52		23,716		19 54 37,7		93,62			
12 19 53 13,65		23,661		19 45 12,6		94,74			
13 19 55 35,45		23,605		19 35 40,8		95,86			
14 19 57 56,91		23,549		19 26 2,3		96,98			
15 20 0 18,04		23,493		19 16 17,1		98,07			
16 20 2 38,83		23,438		19 6 25,5		99,14			
17 20 4 59,29		23,382		18 56 27,4		100,21			
18 20 7 19,41		23,326		18 46 23,0		101,25			
19 20 9 39,20		23,270		18 36 12,4		102,28			
20 20 11 58,65		23,214		18 25 55,6		103,31			
21 20 14 17,77		23,158		18 15 32,7		104,32			
22 20 16 36,55		23,102		18 5 3,8		105,31			
23 20 18 54,99		23,047		17 54 29,0		106,28			
24 20 21 13,11		22,992		— 17 43 48,4		+ 107,25			
		h m		m					
		Paso por el merid. á 21		12,9: retardo 51,7					
0 20 21 13,11		22,992		— 17 43 48,4		+ 107,25			
1 20 23 30,89		22,935		17 33 2,0		108,20			
2 20 25 48,33		22,880		17 22 10,0		109,13			
3 20 28 5,45		22,826		17 11 12,5		110,04			
4 20 30 22,24		22,770		17 0 9,5		110,95			
5 20 32 38,69		22,715		16 49 1,1		111,84			
6 20 34 54,82		22,661		16 37 47,4		112,72			
7 20 37 10,62		22,606		16 26 28,5		113,58			
8 20 39 26,09		22,552		16 15 4,5		114,42			
9 20 41 41,24		22,498		16 3 35,5		115,25			
10 20 43 56,07		22,444		15 52 1,5		116,07			
11 20 46 10,57		22,390		15 40 22,7		116,87			
12 20 48 24,75		22,337		15 28 39,1		117,66			
13 20 50 38,62		22,284		15 16 50,8		118,42			
14 20 52 52,16		22,232		15 4 57,9		119,18			
15 20 55 5,40		22,180		14 53 0,6		119,93			
16 20 57 18,32		22,128		14 40 58,8		120,66			
17 20 59 30,93		22,076		14 28 52,7		121,39			
18 21 1 43,23		22,025		14 16 42,3		122,08			
19 21 3 55,23		21,974		14 4 27,8		122,76			
20 21 6 6,92		21,923		13 52 9,2		123,43			
21 21 8 18,31		21,873		13 39 46,6		124,08			
22 21 10 29,40		21,824		13 27 20,1		124,73			
23 21 12 40,20		21,775		— 13 14 49,8		+ 125,36			
		h m		m					
		Paso por el merid. á 22		4,6: retardo 48,7					
0 21 14 50,70		21,726		— 13 2 15,8		+ 125,97			
1 21 17 0,91		21,678		12 49 38,2		126,58			
2 21 19 10,83		21,630		12 36 56,9		127,17			
3 21 21 20,47		21,583		12 24 12,2		127,73			
4 21 23 29,82		21,535		12 11 24,2		128,28			
5 21 25 38,89		21,488		11 58 32,8		128,83			
6 21 27 47,68		21,442		11 45 38,2		129,36			
7 21 29 56,20		21,397		11 32 40,5		129,88			
8 21 32 4,45		21,353		11 19 39,7		130,38			
9 21 34 12,43		21,308		11 6 35,9		130,87			
10 21 36 20,14		21,263		10 53 29,3		131,34			
11 21 38 27,59		21,220		10 40 19,8		131,80			
12 21 40 34,78		21,177		10 27 7,7		132,24			
13 21 42 41,71		21,134		10 13 52,9		132,68			
14 21 44 48,39		21,092		10 0 35,5		133,10			
15 21 46 54,81		21,050		9 47 15,7		133,51			
16 21 49 0,99		21,010		9 33 53,4		133,90			
17 21 51 6,93		20,970		9 20 28,9		134,28			
18 21 53 12,63		20,930		9 7 2,1		134,65			
19 21 55 18,09		20,890		8 53 33,1		135,00			
20 21 57 23,31		20,852		8 40 2,1		135,33			
21 21 59 28,31		20,813		8 26 29,1		135,66			
22 22 1 33,07		20,776		8 12 54,2		135,98			
23 22 3 37,62		20,739		7 59 17,4		136,28			
24 22 5 41,94		20,702		— 7 45 38,9		+ 136,56			
		h m		m					
		Paso por el merid. á 22		53,3: retardo 46,3					

VII. 1880. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horns.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horns.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s		o		'	''	h	m		s	s	o	'	''
Martes 9. Edad de la Luna á 0 horns.... 28,0 dias.	0	22	5 41,94	20,702	—	7 45 38,9	+136,56	0	23	42 0,56	19,657	+	3 19 43,3	+136,29
	1	22	7 46,04	20,667		7 31 58,7	136,83	1	23	43 58,48	19,649		3 33 20,2	136,02
	2	22	9 49,94	20,632		7 18 16,9	137,10	2	23	45 56,35	19,643		3 46 55,5	135,74
	3	22	11 53,62	20,597		7 4 33,5	137,34	3	23	47 54,19	19,637		4 0 29,1	135,45
	4	22	13 57,10	20,563		6 50 48,8	137,58	4	23	49 51,99	19,630		4 14 0,9	135,14
	5	22	16 0,37	20,529		6 37 2,6	137,81	5	23	51 49,75	19,625		4 27 30,8	134,83
	6	22	18 3,45	20,497		6 23 15,1	138,02	6	23	53 47,49	19,621		4 40 58,9	134,52
	7	22	20 6,33	20,464		6 9 26,4	138,21	7	23	55 45,20	19,617		4 54 25,0	134,18
	8	22	22 9,02	20,433		5 55 36,6	138,39	8	23	57 42,89	19,613		5 7 49,0	133,84
	9	22	24 11,52	20,401		5 41 45,7	138,57	9	23	59 40,56	19,610		5 21 11,1	133,49
	10	22	26 13,83	20,371		5 27 53,8	138,73	10	0	1 38,21	19,608		5 34 30,9	133,13
	11	22	28 15,97	20,341		5 14 0,9	138,88	11	0	3 35,85	19,606		5 47 48,7	132,77
	12	22	30 17,92	20,311		5 0 7,2	139,01	12	0	5 33,48	19,604		6 1 4,1	132,38
	13	22	32 19,70	20,283		4 46 12,8	139,13	13	0	7 31,10	19,603		6 14 17,3	132,01
	14	22	34 21,31	20,255		4 32 17,6	139,25	14	0	9 28,72	19,603		6 27 28,2	131,61
	15	22	36 22,76	20,228		4 18 21,8	139,35	15	0	11 26,34	19,603		6 40 36,6	131,20
	16	22	38 24,04	20,200		4 4 25,4	139,43	16	0	13 23,96	19,604		6 53 42,6	130,78
	17	22	40 25,16	20,174		3 50 28,6	139,51	17	0	15 21,59	19,605		7 6 46,0	130,36
	18	22	42 26,13	20,149		3 36 31,3	139,58	18	0	17 19,22	19,607		7 19 46,9	129,93
	19	22	44 26,95	20,123		3 22 33,7	139,63	19	0	19 16,87	19,609		7 32 45,2	129,49
	20	22	46 27,61	20,098		3 8 35,8	139,67	20	0	21 14,53	19,611		7 45 40,8	129,04
	21	22	48 28,13	20,075		2 54 37,7	139,69	21	0	23 12,20	19,614		7 58 33,7	128,58
	22	22	50 28,51	20,052		2 40 39,5	139,71	22	0	25 9,90	19,618		8 11 23,7	128,11
	23	22	52 28,75	20,029	—	2 26 41,2	+139,72	23	0	27 7,62	19,623	+	8 24 11,0	+127,63

h m m
Paso por el merid. á 23 39,6: retardo 45,0

Miércoles 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 29,0 dias.	0	22	54	28,86	20,008	—	2	12	42,9	+	139,72
	1	22	56	28,84	19,986		1	58	44,6		139,70
	2	22	58	28,69	19,965		1	44	46,5		139,67
	3	23	0	28,42	19,944		1	30	48,6		139,63
	4	23	2	28,02	19,925		1	16	51,0		139,58
	5	23	4	27,52	19,907		1	2	53,7		139,51
	6	23	6	26,90	19,888		0	48	56,9		139,43
	7	23	8	26,17	19,869		0	35	0,5		139,36
	8	23	10	25,33	19,852		0	21	4,6		139,26
	9	23	12	24,39	19,836	—	0	7	9,4		139,15
	10	23	14	23,36	19,820	+	0	6	45,2		139,03
	11	23	16	22,23	19,804		0	20	39,0		138,91
	12	23	18	21,01	19,789		0	34	32,1		138,77
	13	23	20	19,70	19,775		0	48	24,2		138,62
	14	23	22	18,31	19,762		1	2	15,5		138,47
	15	23	24	16,84	19,748		1	16	5,8		138,29
	16	23	26	15,29	19,736		1	29	55,0		138,11
	17	23	28	13,67	19,724		1	43	43,1		137,92
	18	23	30	11,98	19,713		1	57	30,0		137,71
	19	23	32	10,22	19,702		2	11	15,6		137,50
	20	23	34	8,40	19,692		2	25	0,0		137,28
	21	23	36	6,52	19,683		2	38	43,0		137,05
	22	23	38	4,59	19,673		2	52	24,6		136,81
	23	23	40	2,60	19,664		3	6	4,7		136,56
	24	23	42	0,56	19,657	+	3	19	43,3	+	136,29

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Jueves 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,5 dias.

h m m
Paso por el merid. á 0 24,6: retardo 44,5

Viernes 12. Edad de la Luna á 0 horas..... 1,5 dias.	0	0 29	5,37	19,627	+	8 36 55,4	+127,14
	1	0 31	3,14	19,632		8 49 36,8	126,65
	2	0 33	0,95	19,638		9 2 15,2	126,15
	3	0 34	58,79	19,643		9 14 50,6	125,64
	4	0 36	56,67	19,649		9 27 22,9	125,13
	5	0 38	54,58	19,657		9 39 52,1	124,60
	6	0 40	52,55	19,664		9 52 18,1	124,06
	7	0 42	50,55	19,671	10	4 40,8	123,52
	8	0 44	48,60	19,680	10	17 0,3	122,97
	9	0 46	46,71	19,688	10	29 16,4	122,40
	10	0 48	44,86	19,698	10	41 29,1	121,83
	11	0 50	43,08	19,708	10	53 38,3	121,25
	12	0 52	41,35	19,717	11	5 44,1	120,67
	13	0 54	39,68	19,727	11	17 46,4	120,08
	14	0 56	38,07	19,738	11	29 45,0	119,48
	15	0 58	36,53	19,749	11	41 40,1	118,87
	16	1 0	35,06	19,760	11	53 31,4	118,25
	17	1 2	33,65	19,772	12	5 19,1	117,62
	18	1 4	32,32	19,784	12	17 2,9	116,98
	19	1 6	31,06	19,797	12	28 42,9	116,35
	20	1 8	29,88	19,810	12	40 19,1	115,71
	21	1 10	28,78	19,823	12	51 51,4	115,04
	22	1 12	27,76	19,837	13	3 19,6	114,38
	23	1 14	26,82	19,851	13	14 43,9	113,72
	24	1 16	25,97	19,865	+	13 26 4,2	+113,03

h m m
Paso por el merid. á 1 9,1: retardo 44,7

1880.

MARZO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m		
	h	m	s	s	°	'	"	"		
0	1	16	25,97	19,865	+	13	26	4,2	+	113,03
1	1	18	25,20	19,880		13	37	20,3		112,34
2	1	20	24,53	19,895		13	48	32,3		111,65
3	1	22	23,94	19,910		13	59	40,1		110,94
4	1	24	23,45	19,926		14	10	43,6		110,23
5	1	26	23,05	19,942		14	21	42,9		109,52
6	1	28	22,75	19,958		14	32	37,9		108,80
7	1	30	22,55	19,974		14	43	28,5		108,07
8	1	32	22,44	19,991		14	54	14,7		107,33
9	1	34	22,44	20,009		15	4	56,5		106,59
10	1	36	22,55	20,026		15	15	33,8		105,83
11	1	38	22,75	20,043		15	26	6,5		105,08
12	1	40	23,07	20,062		15	36	34,7		104,31
13	1	42	23,49	20,080		15	46	58,2		103,53
14	1	44	24,03	20,098		15	57	17,1		102,76
15	1	46	24,67	20,117		16	7	31,3		101,98
16	1	48	25,43	20,136		16	17	40,8		101,18
17	1	50	26,30	20,155		16	27	45,4		100,38
18	1	52	27,29	20,175		16	37	45,3		99,58
19	1	54	28,40	20,194		16	47	40,3		98,76
20	1	56	29,62	20,213		16	57	30,4		97,93
21	1	58	30,96	20,233		17	7	15,5		97,11
22	2	0	32,42	20,253		17	16	55,7		96,28
23	2	2	34,00	20,273	+	17	26	30,8	+	95,43

Lúnes 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,5 días.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m		
	h	m	s	s	°	'	"	"		
0	2	53	55,09	20,814	+	20	57	8,0	+	72,45
1	2	56	0,04	20,836		21	4	19,7		71,45
2	2	58	5,12	20,858		21	11	25,4		70,46
3	3	0	10,33	20,879		21	18	25,2		69,46
4	3	2	15,67	20,901		21	25	18,9		68,44
5	3	4	21,14	20,923		21	32	6,5		67,42
6	3	6	26,74	20,944		21	38	48,0		66,41
7	3	8	32,47	20,966		21	45	23,4		65,39
8	3	10	38,33	20,987		21	51	52,7		64,36
9	3	12	44,31	21,008		21	58	15,7		63,33
10	3	14	50,42	21,029		22	4	32,6		62,28
11	3	16	56,66	21,050		22	10	43,2		61,25
12	3	19	3,02	21,071		22	16	47,6		60,20
13	3	21	9,51	21,092		22	22	45,6		59,15
14	3	23	16,12	21,112		22	28	37,4		58,09
15	3	25	22,85	21,132		22	34	22,7		57,03
16	3	27	29,70	21,153		22	40	1,8		55,97
17	3	29	36,68	21,173		22	45	34,4		54,90
18	3	31	43,77	21,192		22	51	0,6		53,83
19	3	33	50,98	21,212		22	56	20,3		52,75
20	3	35	58,31	21,231		23	1	33,6		51,67
21	3	38	5,75	21,250		23	6	40,3		50,58
22	3	40	13,31	21,268		23	11	40,5		49,49
23	3	42	20,97	21,287	+	23	16	34,2	+	48,40

Lunes 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,5 días.

Paso por el merid. á 1 53,8: retardo 45,8

	h m	m		h m	m
Domingo 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,5 días.	0	2 4 35,70	20,294	+ 17 36 0,9	+ 94,58
	1	2 6 37,53	20,315	17 45 25,8	93,73
	2	2 8 39,48	20,336	17 54 45,7	92,88
	3	2 10 41,56	20,357	18 4 0,3	92,01
	4	2 12 43,76	20,378	18 13 9,8	91,13
	5	2 14 46,09	20,399	18 22 13,9	90,25
	6	2 16 48,55	20,421	18 31 12,8	89,37
	7	2 18 51,14	20,442	18 40 6,4	88,48
	8	2 20 53,85	20,463	18 48 54,6	87,58
	9	2 22 56,69	20,485	18 57 37,4	86,68
	10	2 24 59,67	20,507	19 6 14,8	85,78
	11	2 27 2,77	20,528	19 14 46,7	84,86
	12	2 29 6,00	20,550	19 23 13,1	83,94
	13	2 31 9,37	20,572	19 31 34,0	83,02
	14	2 33 12,86	20,593	19 39 49,3	82,08
	15	2 35 16,49	20,616	19 47 59,0	81,14
	16	2 37 20,25	20,638	19 56 3,0	80,20
	17	2 39 24,14	20,660	20 4 1,4	79,25
	18	2 41 28,17	20,682	20 11 54,0	78,29
	19	2 43 32,33	20,703	20 19 40,9	77,33
	20	2 45 36,61	20,726	20 27 22,0	76,37
	21	2 47 41,04	20,748	20 34 57,3	75,40
	22	2 49 45,59	20,769	20 42 26,8	74,42
	23	2 51 50,27	20,792	20 49 50,3	73,43
	24	2 53 55,09	20,814	+ 20 57 8,0	+ 72,45

Paso por el merid. á 2 39,6: retardo 47,0

Paso por el merid. á 3 26,6: retardo 48,4

	h m	m		h m	m
Martes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,5 días.	0	3 44 28,75	21,307	+ 23 21 21,3	+ 47,31
	1	3 46 36,65	21,325	23 26 1,9	46,20
	2	3 48 44,65	21,342	23 30 35,7	45,09
	3	3 50 52,75	21,359	23 35 3,0	43,99
	4	3 53 0,96	21,377	23 39 23,6	42,88
	5	3 55 9,27	21,394	23 43 37,5	41,76
	6	3 57 17,69	21,411	23 47 44,7	40,64
	7	3 59 26,20	21,427	23 51 45,2	39,53
	8	4 1 34,81	21,443	23 55 39,0	38,40
	9	4 3 43,52	21,459	23 59 26,0	37,27
	10	4 5 52,32	21,475	24 3 6,2	36,13
	11	4 8 1,22	21,490	24 6 39,6	35,00
	12	4 10 10,20	21,504	24 10 6,2	33,86
	13	4 12 19,27	21,519	24 13 25,9	32,72
	14	4 14 28,43	21,534	24 16 38,8	31,58
	15	4 16 37,68	21,547	24 19 44,9	30,43
	16	4 18 47,00	21,561	24 22 44,0	29,28
	17	4 20 56,41	21,574	24 25 36,3	28,13
	18	4 23 5,89	21,587	24 28 21,6	26,98
	19	4 25 15,45	21,599	24 31 0,1	25,83
	20	4 27 25,08	21,612	24 33 31,5	24,66
	21	4 29 34,79	21,623	24 35 56,0	23,51
	22	4 31 44,56	21,634	24 38 13,6	22,34
	23	4 33 54,40	21,646	24 40 24,1	21,18
	24	4 36 4,31	21,656	+ 24 42 27,7	+ 20,01

Paso por el merid. á 4 15,0: retardo 49,4

IX. 1880. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m					
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"						
Miércoles 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,5 dias.	0	4	36	4,31	21,656	+	24	42	27,7	+	20,01	0	6	20	26,73	21,674	+	24	2	15,3	-	36,72
	1	4	38	14,27	21,666		24	44	24,2		18,84	1	6	22	36,75	21,666		23	58	31,5		37,88
	2	4	40	24,30	21,676		24	46	13,8		17,67	2	6	24	46,72	21,656		23	54	40,7		39,04
	3	4	42	34,38	21,685		24	47	56,3		16,49	3	6	26	56,62	21,645		23	50	43,0		40,20
	4	4	44	44,52	21,694		24	49	31,7		15,32	4	6	29	6,47	21,636		23	46	38,3		41,36
	5	4	46	54,71	21,703		24	51	0,1		14,15	5	6	31	16,25	21,625		23	42	26,7		42,51
	6	4	49	4,95	21,711		24	52	21,5		12,97	6	6	33	25,97	21,615		23	38	8,2		43,66
	7	4	51	15,24	21,719		24	53	35,7		11,78	7	6	35	35,63	21,604		23	33	42,8		44,81
	8	4	53	25,57	21,726		24	54	42,9		10,62	8	6	37	45,22	21,593		23	29	10,5		45,95
	9	4	55	35,95	21,733		24	55	43,1		9,43	9	6	39	54,74	21,581		23	24	31,4		47,09
	10	4	57	46,37	21,739		24	56	36,1		8,24	10	6	42	4,19	21,569		23	19	45,4		48,23
	11	4	59	56,82	21,745		24	57	22,0		7,06	11	6	44	13,57	21,557		23	14	52,6		49,37
	12	5	2	7,31	21,751		24	58	0,8		5,88	12	6	46	22,87	21,544		23	9	53,0		50,50
	13	5	4	17,83	21,756		24	58	32,5		4,69	13	6	48	32,10	21,532		23	4	46,6		51,63
	14	5	6	28,38	21,761		24	58	57,1		3,51	14	6	50	41,25	21,519		22	59	33,4		52,77
	15	5	8	38,96	21,765		24	59	14,6		2,32	15	6	52	50,33	21,506		22	54	13,4		53,88
	16	5	10	49,56	21,769		24	59	24,9	+	1,13	16	6	54	59,32	21,492		22	48	46,8		55,00
	17	5	13	0,19	21,773		24	59	28,2	-	0,05	17	6	57	8,23	21,479		22	43	13,4		56,13
	18	5	15	10,83	21,775		24	59	24,3		1,25	18	6	59	17,07	21,466		22	37	33,3		57,24
	19	5	17	21,49	21,778		24	59	13,2		2,44	19	7	1	25,82	21,451		22	31	46,5		58,35
	20	5	19	32,17	21,780		24	58	55,0		3,63	20	7	3	34,48	21,437		22	25	53,1		59,46
	21	5	21	42,85	21,782		24	58	29,7		4,82	21	7	5	43,06	21,423		22	19	53,0		60,56
	22	5	23	53,55	21,784		24	57	57,2		6,01	22	7	7	51,56	21,409		22	13	46,4		61,66
	23	5	26	4,26	21,785	+	24	57	17,6	-	7,19	23	7	9	59,97	21,394	+	22	7	33,1	-	62,76

Viernes 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,5 dias.

Paso por el merid. á 5 4,4: retardo 50,0										Paso por el merid. á 6 44,2: retardo 49,2												
n m m										h m m												
Jueves 18. Edad de la Luna á 0 horas.... 7,5 días.	0	5	28	14,97	21,785	+	24	56	30,9	-	8,38	0	7	12	8,29	21,379	+	22	1	13,3	-	63,85
	1	5	30	25,68	21,784		24	55	37,0		9,58	1	7	14	16,52	21,364		21	54	46,9		64,93
	2	5	32	36,38	21,784		24	54	36,0		10,77	2	7	16	24,66	21,349		21	48	14,1		66,02
	3	5	34	47,09	21,784		24	53	27,8		11,96	3	7	18	32,71	21,334		21	41	34,7		67,10
	4	5	36	57,79	21,782		24	52	12,5		13,14	4	7	20	40,67	21,319		21	34	48,9		68,18
	5	5	39	8,48	21,780		24	50	50,1		14,33	5	7	22	48,54	21,304		21	27	56,6		69,25
	6	5	41	19,15	21,778		24	49	20,5		15,53	6	7	24	56,32	21,288		21	20	57,9		70,32
	7	5	43	29,82	21,777		24	47	43,8		16,71	7	7	27	4,00	21,273		21	13	52,8		71,38
	8	5	45	40,47	21,773		24	46	0,0		17,89	8	7	29	11,60	21,258		21	6	41,3		72,43
	9	5	47	51,10	21,770		24	44	9,1		19,08	9	7	31	19,09	21,242		20	59	23,6		73,49
	10	5	50	1,71	21,765		24	42	11,0		20,27	10	7	33	26,50	21,227		20	51	59,4		74,54
	11	5	52	12,29	21,762		24	40	5,9		21,45	11	7	35	33,81	21,210		20	44	29,1		75,58
	12	5	54	22,85	21,758		24	37	53,6		22,63	12	7	37	41,02	21,194		20	36	52,4		76,63
	13	5	56	33,38	21,753		24	35	34,3		23,82	13	7	39	48,14	21,178		20	29	9,5		77,67
	14	5	58	43,88	21,748		24	33	7,8		25,00	14	7	41	55,16	21,163		20	21	20,4		78,69
	15	6	0	54,35	21,742		24	30	34,3		26,18	15	7	44	2,09	21,148		20	13	25,2		79,72
	16	6	3	4,79	21,736		24	27	53,7		27,36	16	7	46	8,92	21,131		20	5	23,8		80,74
	17	6	5	15,18	21,729		24	25	6,0		28,54	17	7	48	15,66	21,115		19	57	16,3		81,76
	18	6	7	25,54	21,723		24	22	11,2		29,71	18	7	50	22,30	21,099		19	49	2,7		82,78
	19	6	9	35,86	21,716		24	19	9,5		30,88	19	7	52	28,85	21,083		19	40	43,0		83,78
	20	6	11	46,13	21,708		24	16	0,7		32,06	20	7	54	35,30	21,068		19	32	17,4		84,78
	21	6	13	56,35	21,700		24	12	44,8		33,23	21	7	56	41,66	21,052		19	23	45,7		85,78
	22	6	16	6,53	21,692		24	9	22,0		34,39	22	7	58	47,92	21,036		19	15	8,1		86,76
	23	6	18	16,66	21,683		24	5	52,1		35,56	23	8	0	54,09	21,020		19	6	24,6		87,75
	24	6	20	26,73	21,674	+	24	2	15,3	-	36,72	24	8	3	0,16	21,005	+	18	57	35,1	-	88,73

Sábado 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,5 dias.

h m m h m m
Paso por el merid. á 5 54,4: retardo 49,8 Paso por el merid. á 7 33,4: retardo 48,2

1880. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m					
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"					
Domingo 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,5 días.	0	8	3	0,16	21,005	+	18	57	35,1	—	88,73	0	9	42	23,20	20,516	+	10	10	44,3	—	128,07
	1	8	5	6,15	20,989		18	48	39,8		89,70	1	9	44	26,29	20,514		9	57	54,0		128,69
	2	8	7	12,03	20,973		18	39	38,7		90,67	2	9	46	29,37	20,513		9	45	0,0		129,31
	3	8	9	17,83	20,959		18	30	31,8		91,63	3	9	48	32,44	20,512		9	32	2,3		129,93
	4	8	11	23,54	20,944		18	21	19,1		92,59	4	9	50	35,51	20,512		9	19	0,9		130,53
	5	8	13	29,16	20,928		18	12	0,7		93,54	5	9	52	38,58	20,513		9	5	56,0		131,12
	6	8	15	34,68	20,913		18	2	36,6		94,49	6	9	54	41,66	20,513		8	52	47,5		131,71
	7	8	17	40,12	20,899		17	53	6,8		95,43	7	9	56	44,74	20,514		8	39	35,5		132,28
	8	8	19	45,47	20,884		17	43	31,4		96,36	8	9	58	47,83	20,516		8	26	20,1		132,84
	9	8	21	50,73	20,869		17	33	50,5		97,29	9	10	0	50,93	20,518		8	13	1,4		133,40
	10	8	23	55,90	20,855		17	24	3,9		98,22	10	10	2	54,04	20,520		7	59	39,3		133,95
	11	8	26	0,99	20,842		17	14	11,9		99,13	11	10	4	57,17	20,524		7	46	14,0		134,48
	12	8	28	6,00	20,828		17	4	14,4		100,03	12	10	7	0,33	20,528		7	32	45,5		135,02
	13	8	30	10,92	20,813		16	54	11,5		100,94	13	10	9	3,51	20,532		7	19	13,8		135,53
	14	8	32	15,76	20,800		16	44	3,1		101,84	14	10	11	6,71	20,537		7	5	39,1		136,03
	15	8	34	20,52	20,787		16	33	49,4		102,73	15	10	13	9,95	20,543		6	52	1,4		136,53
	16	8	36	25,20	20,773		16	23	30,4		103,61	16	10	15	13,22	20,548		6	38	20,7		137,02
	17	8	38	29,81	20,761		16	13	6,1		104,48	17	10	17	16,53	20,555		6	24	37,1		137,50
	18	8	40	34,33	20,748		16	2	36,6		105,36	18	10	19	19,88	20,562		6	10	50,7		137,96
	19	8	42	38,78	20,736		15	52	1,8		106,23	19	10	21	23,27	20,569		5	57	1,6		138,42
	20	8	44	43,16	20,723		15	41	21,9		107,08	20	10	23	26,71	20,577		5	43	9,7		138,87
	21	8	46	47,46	20,712		15	30	36,9		107,93	21	10	25	30,20	20,586		5	29	15,2		139,29
	22	8	48	51,70	20,700		15	19	46,8		108,78	22	10	27	33,74	20,595		5	15	18,2		139,72
	23	8	50	55,86	20,688	+	15	8	51,6	—	109,61	23	10	29	37,34	20,605	+	5	1	18,6	—	140,13
Martes 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,5 días.																						

h m m
Paso por el merid. á 8 21,6: retardo 47,2

Lunes. 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,5 días.	0	8 52 59,96	20,677	+	14 57 51,5	—	110,44
	1	8 55 3,99	20,666		14 46 46,3		111,27
	2	8 57 7,95	20,656		14 35 36,3		112,08
	3	8 59 11,86	20,646		14 24 21,4		112,88
	4	9 1 15,70	20,636		14 13 1,7		113,68
	5	9 3 19,49	20,627		14 1 37,2		114,48
	6	9 5 23,22	20,617		13 50 7,9		115,27
	7	9 7 26,89	20,608		13 38 34,0		116,04
	8	9 9 30,52	20,600		13 26 55,4		116,82
	9	9 11 34,09	20,591		13 15 12,2		117,58
	10	9 13 37,61	20,583		13 3 24,4		118,34
	11	9 15 41,09	20,577		12 51 32,1		119,08
	12	9 17 44,53	20,569		12 39 35,4		119,82
	13	9 19 47,92	20,563		12 27 34,3		120,55
	14	9 21 51,28	20,557		12 15 28,8		121,28
	15	9 23 54,60	20,550		12 3 18,9		122,00
	16	9 25 57,88	20,544		11 51 4,8		122,70
	17	9 28 1,13	20,539		11 38 46,5		123,40
	18	9 30 4,35	20,535		11 26 24,0		124,09
	19	9 32 7,55	20,531		11 13 57,4		124,78
	20	9 34 10,72	20,526		11 1 26,7		125,45
	21	9 36 13,86	20,523		10 48 52,0		126,12
	22	9 38 16,99	20,520		10 36 13,3		126,77
	23	9 40 20,10	20,518		10 23 30,8		127,42
	24	9 42 23,20	20,516	+	10 10 44,3	—	128,07

h m m
Paso por el merid. á 9 8,8: retardo 46,9

h m m
Paso por el merid. á 9 55,7: retardo 47,0

Lunes. 22. Edad de la Luna á 0 horas..... 11,5 días.	0	8 52 59,96	20,677	+	14 57 51,5	—	110,44	Miércoles 24. Edad de la Luna á 0 horas..... 13,5 días.	0	10 31 41,00	20,616	+	4 47 16,6	—	140,53
	1	8 55 3,99	20,666		14 46 46,3		111,27		1	10 33 44,73	20,627		4 33 12,2		140,92
	2	8 57 7,95	20,656		14 35 36,3		112,08		2	10 35 48,52	20,638		4 19 5,5		141,30
	3	8 59 11,86	20,646		14 24 21,4		112,88		3	10 37 52,38	20,650		4 4 56,6		141,67
	4	9 1 15,70	20,636		14 13 1,7		113,68		4	10 39 56,32	20,663		3 50 45,5		142,03
	5	9 3 19,49	20,627		14 1 37,2		114,48		5	10 42 0,34	20,676		3 36 32,3		142,38
	6	9 5 23,22	20,617		13 50 7,9		115,27		6	10 44 4,43	20,690		3 22 17,0		142,71
	7	9 7 26,89	20,608		13 38 34,0		116,04		7	10 46 8,62	20,705		3 7 59,8		143,03
	8	9 9 30,52	20,600		13 26 55,4		116,82		8	10 48 12,89	20,719		2 53 40,7		143,33
	9	9 11 34,09	20,591		13 15 12,2		117,58		9	10 50 17,25	20,735		2 39 19,8		143,63
	10	9 13 37,61	20,583		13 3 24,4		118,34		10	10 52 21,71	20,751		2 24 57,2		143,92
	11	9 15 41,09	20,577		12 51 32,1		119,08		11	10 54 26,26	20,768		2 10 32,8		144,19
	12	9 17 44,53	20,569		12 39 35,4		119,82		12	10 56 30,92	20,786		1 56 6,9		144,45
	13	9 19 47,92	20,563		12 27 34,3		120,55		13	10 58 35,69	20,804		1 41 39,4		144,71
	14	9 21 51,28	20,557		12 15 28,8		121,28		14	11 0 40,57	20,823		1 27 10,4		144,94
	15	9 23 54,60	20,550		12 3 18,9		122,00		15	11 2 45,56	20,842		1 12 40,1		145,16
	16	9 25 57,88	20,544		11 51 4,8		122,70		16	11 4 50,67	20,862		0 58 8,5		145,38
	17	9 28 1,13	20,539		11 38 46,5		123,40		17	11 6 55,90	20,883		0 43 35,6		145,58
	18	9 30 4,35	20,535		11 26 24,0		124,09		18	11 9 1,26	20,903		0 29 1,6		145,76
	19	9 32 7,55	20,531		11 13 57,4		124,78		19	11 11 6,74	20,925	+	0 14 26,5		145,93
	20	9 34 10,72	20,526		11 1 26,7		125,45		20	11 13 12,36	20,948	+	0 0 9,6		146,09
	21	9 36 13,86	20,523		10 48 52,0		126,12		21	11 15 18,11	20,970		0 14 46,6		146,24
	22	9 38 16,99	20,520		10 36 13,3		126,77		22	11 17 24,00	20,994		0 19 24,5		146,38
	23	9 40 20,10	20,518		10 23 30,8		127,42		23	11 19 30,04	21,018		0 44 3,1		146,49
	24	9 42 23,20	20,516	+	10 10 44,3	—	128,07		24	11 21 36,22	21,043	—	0 58 42,4	—	146,60

XI.

1880.

MARZO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s			
Jueves 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,5 días.	0	11	21 36,22	21,043	— 0 58' 42,4	— 146,60
	1	11	23 42,56	21,069	1 13 22,3	146,69
	2	11	25 49,05	21,094	1 28 2,7	146,77
	3	11	27 55,69	21,122	1 42 43,5	146,83
	4	11	30 2,51	21,149	1 57 24,7	146,89
	5	11	32 9,48	21,177	2 12 6,2	146,93
	6	11	34 16,63	21,206	2 26 47,8	146,95
	7	11	36 23,95	21,235	2 41 29,6	146,96
	8	11	38 31,45	21,265	2 56 11,3	146,95
	9	11	40 39,13	21,295	3 10 53,0	146,93
	10	11	42 46,99	21,326	3 25 34,5	146,90
	11	11	44 55,04	21,358	3 40 15,8	146,86
	12	11	47 3,29	21,391	3 54 56,8	146,79
	13	11	49 11,73	21,423	4 9 37,3	146,71
	14	11	51 20,37	21,457	4 24 17,3	146,62
	15	11	53 29,21	21,491	4 38 56,7	146,51
	16	11	55 38,26	21,526	4 53 35,4	146,38
	17	11	57 47,52	21,562	5 8 13,3	146,24
	18	11	59 57,00	21,598	5 22 50,3	146,09
	19	12	2 6,69	21,633	5 37 26,4	145,92
	20	12	4 16,60	21,671	5 52 1,4	145,73
	21	12	6 26,74	21,708	6 6 35,2	145,53
	22	12	8 37,10	21,747	6 21 7,8	145,32
	23	12	10 47,70	21,786	— 6 35 39,1	— 145,09

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s			
Sábado 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,5 días.	0	13	6 37,39	22,927	— 12 26' 36,8	— 133,93
	1	13	8 55,10	22,978	12 39 58,4	133,26
	2	13	11 13,13	23,030	12 53 15,9	132,57
	3	13	13 31,46	23,082	13 6 29,2	131,87
	4	13	15 50,11	23,135	13 19 38,3	131,14
	5	13	18 9,08	23,188	13 32 42,9	130,40
	6	13	20 28,36	23,239	13 45 43,1	129,65
	7	13	22 47,95	23,292	13 58 38,7	128,88
	8	13	25 7,87	23,346	14 11 29,6	128,08
	9	13	27 28,10	23,399	14 24 15,6	127,27
	10	13	29 48,66	23,453	14 36 56,8	126,45
	11	13	32 9,54	23,508	14 49 33,0	125,60
	12	13	34 30,75	23,562	15 2 4,0	124,73
	13	13	36 52,28	23,616	15 14 29,8	123,86
	14	13	39 14,14	23,670	15 26 50,3	122,96
	15	13	41 36,32	23,725	15 39 5,3	122,05
	16	13	43 58,84	23,780	15 51 14,9	121,12
	17	13	46 21,68	23,834	16 3 18,7	120,16
	18	13	48 44,85	23,888	16 15 16,8	119,20
	19	13	51 8,34	23,943	16 27 9,1	118,22
	20	13	53 32,17	23,999	16 38 55,4	117,21
	21	13	55 56,33	24,053	16 50 35,6	116,18
	22	13	58 20,81	24,108	17 2 9,6	115,15
	23	14	0 45,62	24,163	— 17 13 37,4	— 114,11

h m m
Paso por el merid. á 11 30,8: retardo 50,1

Viernes 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,5 días.	0	12	12 58,53	21,825	— 6 50' 8,9	— 144,84
	1	12	15 9,00	21,866	7 4 37,2	144,57
	2	12	17 20,92	21,907	7 19 3,8	144,29
	3	12	19 32,48	21,947	7 33 28,7	144,00
	4	12	21 44,28	21,988	7 47 51,8	143,69
	5	12	23 56,34	22,032	8 2 13,0	143,37
	6	12	26 8,66	22,074	8 16 32,2	143,02
	7	12	28 21,23	22,118	8 30 49,2	142,65
	8	12	30 34,07	22,162	8 45 4,0	142,27
	9	12	32 47,17	22,206	8 59 16,5	141,88
	10	12	35 0,54	22,250	9 13 26,6	141,47
	11	12	37 14,17	22,295	9 27 34,1	141,04
	12	12	39 28,08	22,342	9 41 39,1	140,60
	13	12	41 42,27	22,388	9 55 41,3	140,13
	14	12	43 56,74	22,435	10 9 40,7	139,66
	15	12	46 11,49	22,483	10 23 37,2	139,16
	16	12	48 26,53	22,530	10 37 30,6	138,64
	17	12	50 41,85	22,578	10 51 20,9	138,12
	18	12	52 57,47	22,627	11 5 8,0	137,57
	19	12	55 13,37	22,675	11 18 51,8	137,01
	20	12	57 29,57	22,726	11 32 32,1	136,42
	21	12	59 46,08	22,776	11 46 8,8	135,82
	22	13	2 2,88	22,825	11 59 42,0	135,21
	23	13	4 19,98	22,876	12 13 11,3	134,57
	24	13	6 37,39	22,927	— 12 26 36,8	— 133,93

h m m
Paso por el merid. á 12 20,9: retardo 53,1

h m m
Paso por el merid. á 13 14,0: retardo 56,5

Domingo 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,5 días.	0	14	3 10,76	24,218	— 17 24' 58,9	— 113,03
	1	14	5 36,23	24,272	17 36 13,8	111,94
	2	14	8 2,02	24,327	17 47 22,2	110,84
	3	14	10 28,15	24,381	17 58 23,9	109,72
	4	14	12 54,59	24,434	18 9 18,8	108,58
	5	14	15 21,36	24,489	18 20 6,9	107,43
	6	14	17 48,46	24,543	18 30 47,9	106,25
	7	14	20 15,87	24,596	18 41 21,9	105,07
	8	14	22 43,61	24,649	18 51 48,8	103,87
	9	14	25 11,66	24,702	19 2 8,3	102,64
	10	14	27 40,03	24,754	19 12 20,5	101,41
	11	14	30 8,71	24,807	19 22 25,2	100,16
	12	14	32 37,71	24,858	19 32 22,4	98,89
	13	14	35 7,01	24,910	19 42 11,9	97,61
	14	14	37 36,63	24,962	19 51 53,7	96,31
	15	14	40 6,55	25,012	20 1 27,6	94,99
	16	14	42 36,77	25,062	20 10 53,6	93,67
	17	14	45 7,29	25,112	20 20 11,6	92,33
	18	14	47 38,11	25,161	20 29 21,5	90,97
	19	14	50 9,22	25,208	20 38 23,2	89,59
	20	14	52 40,61	25,257	20 47 16,6	88,20
	21	14	55 12,30	25,305	20 56 1,6	86,80
	22	14	57 44,27	25,351	21 4 38,2	85,39
	23	15	0 16,51	25,397	21 13 6,3	83,96
	24	15	2 49,03	25,443	— 21 21 25,7	— 82,52

h m m
Paso por el merid. á 14 10,5: retardo 59,8

1880. MARZO. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"		h	m	s	s	o	'	"	"
Lunes 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 18,5 dias.	0	15	2 49,03	25,443	— 21	21	25,7	— 82,52	0	17	8 17,37	26,371	— 24	52	7,4	— 2,91	
	1	15	5 21,82	25,487	21	29	36,5	81,07	1	17	10 55,56	26,358	24	52	19,6	— 1,17	
	2	15	7 54,87	25,531	21	37	38,5	79,59	2	17	13 33,67	26,345	24	52	21,4	+ 0,57	
	3	15	10 28,19	25,574	21	45	31,6	78,10	3	17	16 11,70	26,329	24	52	12,8	2,30	
	4	15	13 1,76	25,617	21	53	15,7	76,61	4	17	18 49,62	26,312	24	51	53,8	4,03	
	5	15	15 35,59	25,658	22	0	50,9	75,11	5	17	21 27,44	26,294	24	51	24,4	5,76	
	6	15	18 9,66	25,698	22	8	17,0	73,59	6	17	24 5,15	26,275	24	50	44,7	7,48	
	7	15	20 43,97	25,738	22	15	34,0	72,06	7	17	26 42,74	26,254	24	49	54,7	9,19	
	8	15	23 18,51	25,777	22	22	41,7	70,51	8	17	29 20,20	26,232	24	48	54,4	10,91	
	9	15	25 53,29	25,815	22	29	40,1	68,96	9	17	31 57,52	26,208	24	47	43,8	12,62	
	10	15	28 28,29	25,852	22	36	29,2	67,40	10	17	34 34,70	26,184	24	46	23,0	14,33	
	11	15	31 3,52	25,888	22	43	8,9	65,82	11	17	37 11,73	26,158	24	44	51,9	16,03	
	12	15	33 38,95	25,923	22	49	39,0	64,23	12	17	39 48,60	26,131	24	43	10,7	17,71	
	13	15	36 14,60	25,957	22	55	59,7	62,64	13	17	42 25,30	26,103	24	41	19,4	19,39	
	14	15	38 50,44	25,991	23	2	10,7	61,03	14	17	45 1,83	26,073	24	39	18,0	21,08	
	15	15	41 26,49	26,023	23	8	12,0	59,42	15	17	47 38,17	26,042	24	37	6,5	22,75	
	16	15	44 2,71	26,053	23	14	3,7	57,79	16	17	50 14,33	26,010	24	34	45,0	24,41	
	17	15	46 39,13	26,083	23	19	45,5	56,15	17	17	52 50,29	25,976	24	32	13,6	26,07	
	18	15	49 15,71	26,111	23	25	17,5	54,52	18	17	55 26,04	25,942	24	29	32,2	27,72	
	19	15	51 52,46	26,139	23	30	39,7	52,87	19	17	58 1,59	25,907	24	26	40,9	29,36	
	20	15	54 29,38	26,166	23	35	51,9	51,20	20	18	0 36,92	25,869	24	23	39,9	30,99	
	21	15	57 6,45	26,191	23	40	54,1	49,53	21	18	3 12,02	25,831	24	20	29,0	32,62	
	22	15	59 43,67	26,214	23	45	46,3	47,87	22	18	5 46,89	25,793	24	17	8,4	34,23	
	23	16	2 21,02	26,237	— 23	50	28,5	— 46,18	23	18	8 21,53	25,753	— 24	13	38,2	+ 35,84	

Paso por el merid. á 15 10,3: retardo 61,7

h	m	s	o	'	"	o	'	"
0	16	4 58,51	26,259	— 23	55	0,5	— 44,49	
1	16	7 36,13	26,279	23	59	22,4	42,80	
2	16	10 13,86	26,298	24	3	34,1	41,10	
3	16	12 51,70	26,315	24	7	35,6	39,39	
4	16	15 29,64	26,331	24	11	26,8	37,68	
5	16	18 7,67	26,346	24	15	7,7	35,97	
6	16	20 45,79	26,360	24	18	38,4	34,25	
7	16	23 23,99	26,372	24	21	58,7	32,52	
8	16	26 2,26	26,383	24	25	8,6	30,79	
9	16	28 40,59	26,393	24	28	8,2	29,07	
10	16	31 18,98	26,402	24	30	57,4	27,33	
11	16	33 57,41	26,408	24	33	36,1	25,58	
12	16	36 35,88	26,414	24	36	4,4	23,85	
13	16	39 14,38	26,418	24	38	22,3	22,11	
14	16	41 52,90	26,421	24	40	29,7	20,36	
15	16	44 31,43	26,423	24	42	26,6	18,61	
16	16	47 9,97	26,422	24	44	13,0	16,87	
17	16	49 48,49	26,420	24	45	49,0	15,13	
18	16	52 27,01	26,418	24	47	14,5	13,38	
19	16	55 5,51	26,413	24	48	29,5	11,63	
20	16	57 43,97	26,408	24	49	34,0	9,88	
21	17	0 22,40	26,401	24	50	28,0	8,13	
22	17	3 0,78	26,393	24	51	11,6	6,39	
23	17	5 39,11	26,383	24	51	44,7	4,65	
24	17	8 17,37	26,371	— 24	52	7,4	— 2,91	

Paso por el merid. á 16 12,0: retardo 61,6

h	m	s	o	'	"	o	'	"
0	18	10 55,93	25,712	— 24	9	58,3	+ 37,44	

Paso por el merid. á 17 13,6: retardo 59,4

h	m	s	o	'	"	o	'	"
0	18	10 55,93	25,712	— 24	9	58,3	+ 37,44	

Paso por el merid. á 18 13,0: retardo 56,0

XIII. 1880. MARZO. MERCURIO. A ^{oh} DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	⁰ 35 ['] 32 ["] 46,1	— ⁰ 1 ['] 23 ["] 13,2	9,5056547	⁰ 35 ['] 27 ["] 35,8	— ⁰ 0 ['] 22 ["] 14,7	0,0803124
1	41 25 1,8	— 0 40 27,1	9,5008718	354 46 11,8	— 0 10 56,1	0,0725853
2	47 24 30,6	+ 0 3 38,4	9,4967290	356 32 44,3	+ 0 0 53,7	0,0642902
3	53 30 19,6	0 48 27,8	9,4933053	358 16 45,7	0 13 11,5	0,0554200
4	59 41 25,7	1 33 21,3	9,4906707	359 57 46,2	0 25 53,9	0,0459732
5	65 56 36,0	2 17 36,1	9,4888805	1 35 14,7	0 38 56,8	0,0359560
6	72 14 29,6	3 0 28,3	9,4879745	3 8 39,2	0 52 15,2	0,0253820
7	78 33 39,8	3 41 14,7	9,4879727	4 37 27,2	1 5 43,7	0,0142741
8	84 52 36,2	4 19 15,5	9,4888754	6 1 6,5	1 19 16,6	0,0026642
9	91 9 48,2	4 53 55,6	9,4906622	7 19 5,5	1 32 47,2	9,9905938
10	97 23 47,2	5 24 46,5	9,4932937	8 30 54,6	1 46 8,8	9,9781122
11	103 33 10,2	5 51 27,1	9,4967144	9 36 5,9	1 59 14,0	9,9652792
12	109 36 42,1	6 13 44,5	9,5008546	10 34 14,2	2 11 55,4	9,9521610
13	115 33 16,9	6 31 33,4	9,5056353	11 24 57,5	2 24 5,1	9,9388335
14	121 22 0,3	6 44 55,8	9,5109710	12 7 57,1	2 35 35,3	9,9253780
15	127 2 8,7	6 53 59,4	9,5167746	12 42 58,7	2 46 17,8	9,9118833
16	132 33 10,9	6 58 57,3	9,5229584	13 9 51,9	2 56 4,5	9,8984430
17	137 54 45,8	7 0 5,8	9,5294378	13 28 31,0	3 4 47,2	9,8851584
18	143 6 42,9	6 57 43,8	9,5361345	13 38 56,4	3 12 18,1	9,8721314
19	148 8 59,9	6 52 11,2	9,5429756	13 41 13,6	3 18 29,4	9,8594689
20	153 1 42,3	6 43 48,5	9,5498948	13 35 34,6	3 23 13,9	9,8472800
21	157 45 1,5	6 32 55,9	9,5568337	13 22 18,1	3 26 25,1	9,8356717
22	162 19 13,9	6 19 52,6	9,5637409	13 1 49,7	3 27 57,5	9,8247519
23	166 44 39,3	6 4 56,6	9,5705721	12 34 42,2	3 27 46,6	9,8146212
24	171 1 40,2	5 48 24,6	9,5772893	12 1 35,6	3 25 49,6	9,8053743
25	175 10 41,2	5 30 31,8	9,5838605	11 23 16,0	3 22 5,4	9,7970951
26	179 12 7,3	5 11 31,8	9,5902586	10 40 35,8	3 16 34,8	9,7898566
27	183 6 24,5	4 51 36,7	9,5964620	9 54 31,8	3 9 20,9	9,7837130
28	186 53 58,8	4 30 57,1	9,6024525	9 6 3,9	3 0 28,4	9,7787043
29	190 35 15,5	4 9 42,6	9,6082153	8 16 14,0	2 50 4,4	9,7748509
30	194 10 39,9	3 48 1,3	9,6137392	7 26 3,1	2 38 17,5	9,7721534
31	197 40 36,1	3 26 0,4	9,6190148	6 36 30,6	2 25 17,9	9,7705949
32	201 5 27,6	+ 3 3 46,1	9,6240357	5 48 32,1	+ 2 11 16,5	9,7701402

^h ^m
Dia 1 á 22 2, en el ☿.

^h ^m
Dia 6 á 12 3, en el Perihelio.

^h ^m
Dia 11 á 6 11, máx., elong. oriental.

^h ^m
Dia 16 á 19 49, máx. lat. hel. boreal.

^h ^m
Dia 18 á 18 55, estacionario.

^h ^m
Dia 28 á 11 44, ☿.

1880.

MARZO.

MERCURIO.

XIV.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	23 34 44,01	— 3 8 12,5	7,4	2,8	I 0,0
1	23 41 5,36	2 14 47,8	7,5	2,8	I 2,5
2	23 47 17,89	1 21 38,1	7,6	2,9	I 4,7
3	23 53 20,15	— 0 28 59,1	7,8	2,9	I 6,8
4	23 59 10,58	+ 0 22 52,3	8,0	3,0	I 8,7
5	0 4 47,51	1 13 38,2	8,1	3,1	I 10,4
6	0 10 9,23	2 3 0,3	8,3	3,2	I 11,8
7	0 15 13,97	2 50 39,7	8,6	3,2	I 12,9
8	0 19 59,97	3 36 17,6	8,8	3,3	I 13,7
9	0 24 25,50	4 19 35,6	9,0	3,4	I 14,2
10	0 28 28,90	5 0 15,5	9,3	3,5	I 14,3
11	0 32 8,63	5 38 0,2	9,6	3,6	I 14,0
12	0 35 23,28	6 12 33,4	9,9	3,7	I 13,2
13	0 38 11,61	6 43 40,1	10,2	3,8	I 12,1
14	0 40 32,61	7 11 6,6	10,5	4,0	I 10,5
15	0 42 25,51	7 34 40,5	10,8	4,1	I 8,4
16	0 43 49,80	7 54 11,1	11,2	4,2	I 5,8
17	0 44 45,28	8 9 29,4	11,5	4,4	I 2,8
18	0 45 12,12	8 20 28,5	11,9	4,5	0 59,3
19	0 45 10,84	8 27 3,8	12,2	4,6	0 55,3
20	0 44 42,34	8 29 13,3	12,6	4,7	0 50,9
21	0 43 47,98	8 26 58,1	12,9	4,9	0 46,1
22	0 42 29,52	8 20 22,8	13,3	5,0	0 40,8
23	0 40 49,15	8 9 35,6	13,6	5,1	0 35,2
24	0 38 49,45	7 54 49,2	13,9	5,2	0 29,3
25	0 36 33,39	7 36 20,1	14,1	5,3	0 23,1
26	0 34 4,20	7 14 29,3	14,4	5,4	0 16,7
27	0 31 25,38	6 49 41,6	14,6	5,5	0 10,1
28	0 28 40,49	6 22 24,9	14,7	5,6	{ 0 3,5 }
29	0 25 53,18	5 53 10,2	14,9	5,6	{ 23 56,8 }
30	0 23 6,96	5 22 29,6	15,0	5,6	23 50,1
31	0 20 25,20	4 50 56,1	15,0	5,7	23 43,5
32	0 17 50,98	+ 4 19 2,1	15,0	5,7	23 37,0
					23 30,7

XV. 1880. MARZO. VÉNUŠ. A DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	255 ⁰ 43 ['] 19 ^{''} ,1	— 0 ⁰ 0 ['] 24 ^{''} ,1	9,8610468	306 ⁰ 1 ['] 18 ^{''} ,1	— 0 ⁰ 0 ['] 12 ^{''} ,8	0,1080498
1	257 18 30,6	0 6 2,7	9,8611130	307 14 18,0	0 3 23,6	0,1100643
2	258 53 40,4	0 11 40,9	9,8611778	308 27 19,4	0 6 32,5	0,1120601
3	260 28 48,6	0 17 18,5	9,8612412	309 40 22,4	0 9 39,3	0,1140372
4	262 3 55,2	0 22 55,2	9,8613031	310 53 26,7	0 12 44,0	0,1159957
5	263 39 0,3	0 28 30,7	9,8613634	312 6 32,4	0 15 46,5	0,1179356
6	265 14 4,0	0 34 4,9	9,8614222	313 19 39,3	0 18 46,6	0,1198571
7	266 49 6,4	0 39 37,4	9,8614793	314 32 47,4	0 21 44,3	0,1217602
8	268 24 7,5	0 45 7,9	9,8615348	315 45 56,6	0 24 39,5	0,1236451
9	269 59 7,5	0 50 36,4	9,8615886	316 59 6,8	0 27 32,2	0,1255119
10	271 34 6,3	0 56 2,4	9,8616406	318 12 17,9	0 30 22,1	0,1273608
11	273 9 4,0	1 1 25,8	9,8616908	319 25 29,8	0 33 9,3	0,1291919
12	274 44 0,8	1 6 46,3	9,8617391	320 38 42,5	0 35 53,6	0,1310056
13	276 18 56,7	1 12 3,7	9,8617856	321 51 55,8	0 38 35,0	0,1328018
14	277 53 51,8	1 17 17,8	9,8618302	323 5 9,8	0 41 13,4	0,1345809
15	279 28 46,0	1 22 28,2	9,8618729	324 18 24,3	0 43 48,6	0,1363430
16	281 3 39,6	1 27 34,8	9,8619137	325 31 39,4	0 46 20,7	0,1380884
17	282 38 32,6	1 32 37,4	9,8619524	326 44 55,0	0 48 49,5	0,1398171
18	284 13 25,0	1 37 35,6	9,8619891	327 58 11,1	0 51 15,0	0,1415294
19	285 48 17,0	1 42 29,4	9,8620238	329 11 27,6	0 53 37,0	0,1432254
20	287 23 8,6	1 47 18,4	9,8620563	330 24 44,6	0 55 55,6	0,1449054
21	288 57 59,8	1 52 2,5	9,8620868	331 38 2,0	0 58 10,6	0,1465694
22	290 32 50,8	1 56 41,5	9,8621151	332 51 19,9	1 0 22,0	0,1482177
23	292 7 41,6	2 1 15,1	9,8621413	334 4 38,3	1 2 29,7	0,1498504
24	293 42 32,2	2 5 43,1	9,8621654	335 17 57,1	1 4 33,7	0,1514675
25	295 17 22,8	2 10 5,3	9,8621872	336 31 16,4	1 6 33,9	0,1530692
26	296 52 13,4	2 14 21,6	9,8622069	337 44 36,1	1 8 30,2	0,1546555
27	298 27 4,1	2 18 31,8	9,8622243	338 57 56,4	1 10 22,5	0,1562265
28	300 1 54,8	2 22 35,6	9,8622395	340 11 17,2	1 12 11,0	0,1577822
29	301 36 45,8	2 26 32,9	9,8622525	341 24 38,6	1 13 55,4	0,1593226
30	303 11 37,0	2 30 23,5	9,8622632	342 38 0,5	1 15 35,8	0,1608477
31	304 46 28,5	2 34 7,2	9,8622717	343 51 22,9	1 17 12,1	0,1623575
32	306 21 20,3	— 2 37 43,9	9,8622779	345 4 45,8	— 1 18 44,3	0,1638519

1880.

MARZO.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	20 33 36,44	— 18 46 59,4	6,9	6,5	21 59,8
1	20 38 38,15	18 31 46,3	6,9	6,5	22 0,9
2	20 43 39,03	18 16 1,1	6,8	6,4	22 1,9
3	20 48 39,05	17 59 44,5	6,8	6,4	22 3,0
4	20 53 38,19	17 42 56,9	6,8	6,4	22 4,0
5	20 58 36,44	17 25 39,0	6,8	6,3	22 5,0
6	21 3 33,77	17 7 51,2	6,7	6,3	22 6,0
7	21 8 30,19	16 49 34,3	6,7	6,3	22 7,0
8	21 13 25,67	16 30 48,7	6,7	6,2	22 8,0
9	21 18 20,21	16 11 35,1	6,6	6,2	22 8,9
10	21 23 13,79	15 51 54,2	6,6	6,2	22 9,9
11	21 28 6,42	15 31 46,6	6,6	6,2	22 10,8
12	21 32 58,10	15 11 12,9	6,5	6,1	22 11,7
13	21 37 48,81	14 50 13,7	6,5	6,1	22 12,6
14	21 42 38,57	14 28 49,7	6,5	6,1	22 13,5
15	21 47 27,37	14 7 1,7	6,5	6,1	22 14,3
16	21 52 15,23	13 44 50,1	6,4	6,0	22 15,2
17	21 57 2,16	13 22 15,7	6,4	6,0	22 16,0
18	22 1 48,16	12 59 19,1	6,4	6,0	22 16,8
19	22 6 33,26	12 36 1,1	6,4	6,0	22 17,6
20	22 11 17,46	12 12 22,2	6,3	6,0	22 18,4
21	22 16 0,78	11 48 23,1	6,3	5,9	22 19,1
22	22 20 43,24	11 24 4,5	6,3	5,9	22 19,9
23	22 25 24,87	10 59 27,1	6,3	5,9	22 20,6
24	22 30 5,69	10 34 31,5	6,2	5,9	22 21,4
25	22 34 45,71	10 9 18,4	6,2	5,8	22 22,1
26	22 39 24,96	9 43 48,5	6,2	5,8	22 22,8
27	22 44 3,48	9 18 2,3	6,2	5,8	22 23,5
28	22 48 41,29	8 52 0,7	6,2	5,8	22 24,1
29	22 53 18,41	8 25 44,2	6,1	5,8	22 24,8
30	22 57 54,88	7 59 13,6	6,1	5,7	22 25,5
31	23 2 30,73	7 32 29,4	6,1	5,7	22 26,1
32	23 7 5,98	— 7 5 32,6	6,1	5,7	22 26,7

XVII. 1880. MARZO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	105 14 40,5	+ 1 32 42,9	0,2067552	67 16 50,6	+ 1 52 51,7	0,1213524
1	105 42 42,8	1 33 12,6	0,2070182	67 47 8,9	1 52 40,7	0,1246328
2	106 10 43,0	1 33 41,9	0,2072791	68 17 35,2	1 52 29,5	0,1278876
3	106 38 41,2	1 34 10,8	0,2075379	68 48 9,6	1 52 18,0	0,1311169
4	107 6 37,5	1 34 39,3	0,2077946	69 18 51,8	1 52 6,2	0,1343209
5	107 34 31,8	1 35 7,4	0,2080492	69 49 41,7	1 51 54,2	0,1374998
6	108 2 24,2	1 35 35,0	0,2083017	70 20 39,2	1 51 41,9	0,1406536
7	108 30 14,6	1 36 2,3	0,2085521	70 51 44,1	1 51 29,4	0,1437824
8	108 58 3,1	1 36 29,1	0,2088003	71 22 56,4	1 51 16,6	0,1468862
9	109 25 49,8	1 36 55,6	0,2090464	71 54 15,9	1 51 3,6	0,1499651
10	109 53 34,6	1 37 21,6	0,2092903	72 25 42,3	1 50 50,3	0,1530191
11	110 21 17,5	1 37 47,3	0,2095321	72 57 15,6	1 50 36,7	0,1560483
12	110 48 58,6	1 38 12,5	0,2097716	73 28 55,6	1 50 22,9	0,1590527
13	111 16 37,9	1 38 37,3	0,2100090	74 0 42,1	1 50 8,9	0,1620324
14	111 44 15,4	1 39 1,7	0,2102442	74 32 35,0	1 49 54,7	0,1649874
15	112 11 51,1	1 39 25,7	0,2104771	75 4 34,0	1 49 40,3	0,1679178
16	112 39 25,1	1 39 49,2	0,2107079	75 36 39,0	1 49 25,7	0,1708238
17	113 6 57,3	1 40 12,4	0,2109364	76 8 49,8	1 49 10,9	0,1737054
18	113 34 27,8	1 40 35,2	0,2111627	76 41 6,2	1 48 55,9	0,1765629
19	114 1 56,7	1 40 57,5	0,2113867	77 13 28,2	1 48 40,7	0,1793964
20	114 29 23,8	1 41 19,5	0,2116085	77 45 55,5	1 48 25,4	0,1822061
21	114 56 49,3	1 41 41,0	0,2118280	78 18 27,9	1 48 9,9	0,1849921
22	115 24 13,1	1 42 2,1	0,2120452	78 51 5,3	1 47 54,2	0,1877547
23	115 51 35,4	1 42 22,8	0,2122602	79 23 47,6	1 47 38,4	0,1904941
24	116 18 56,0	1 42 43,2	0,2124729	79 56 34,7	1 47 22,4	0,1932105
25	116 46 15,0	1 43 3,1	0,2126833	80 29 26,4	1 47 6,3	0,1959041
26	117 13 32,4	1 43 22,5	0,2128914	81 2 22,5	1 46 50,1	0,1985752
27	117 40 48,3	1 43 41,6	0,2130972	81 35 23,1	1 46 33,7	0,2012240
28	118 8 2,7	1 44 0,3	0,2133007	82 8 28,0	1 46 17,2	0,2038507
29	118 35 15,6	1 44 18,6	0,2135018	82 41 37,1	1 46 0,6	0,2064557
30	119 2 26,9	1 44 36,4	0,2137006	83 14 50,5	1 45 43,9	0,2090391
31	119 29 36,8	1 44 53,8	0,2138971	83 48 8,0	1 45 27,0	0,2116011
32	119 56 45,2	+ 1 45 10,9	0,2140912	84 21 29,7	+ 1 45 10,0	0,2141418

1880.

MARZO.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	4 20 30,84	+23 23 41,9	6,7	4,2	5 45,3
1	4 22 41,19	23 28 32,3	6,6	4,2	5 43,5
2	4 24 52,27	23 33 17,6	6,6	4,1	5 41,8
3	4 27 4,09	23 37 57,5	6,5	4,1	5 40,0
4	4 29 16,62	23 42 31,9	6,5	4,1	5 38,3
5	4 31 29,85	23 47 0,6	6,5	4,0	5 36,6
6	4 33 43,78	23 51 23,6	6,4	4,0	5 34,9
7	4 35 58,40	23 55 40,7	6,4	4,0	5 33,2
8	4 38 13,69	23 59 51,7	6,3	4,0	5 31,5
9	4 40 29,64	24 3 56,6	6,3	3,9	5 29,8
10	4 42 46,23	24 7 55,2	6,2	3,9	5 28,2
11	4 45 3,46	24 11 47,4	6,2	3,9	5 26,5
12	4 47 21,31	24 15 33,1	6,1	3,8	5 24,9
13	4 49 39,77	24 19 12,1	6,1	3,8	5 23,3
14	4 51 58,81	24 22 44,3	6,1	3,8	5 21,6
15	4 54 18,42	24 26 9,7	6,0	3,8	5 20,0
16	4 56 38,59	24 29 28,0	6,0	3,7	5 18,4
17	4 58 59,31	24 32 39,3	5,9	3,7	5 16,8
18	5 1 20,55	24 35 43,3	5,9	3,7	5 15,2
19	5 3 42,30	24 38 40,0	5,9	3,7	5 13,7
20	5 6 4,55	24 41 29,3	5,8	3,6	5 12,1
21	5 8 27,27	24 44 11,1	5,8	3,6	5 10,5
22	5 10 50,46	24 46 45,3	5,7	3,6	5 9,0
23	5 13 14,11	24 49 11,8	5,7	3,6	5 7,4
24	5 15 38,19	24 51 30,5	5,7	3,6	5 5,9
25	5 18 2,69	24 53 41,3	5,6	3,5	5 4,4
26	5 20 27,60	24 55 44,2	5,6	3,5	5 2,8
27	5 22 52,91	24 57 39,1	5,6	3,5	5 1,3
28	5 25 18,61	24 59 25,9	5,5	3,5	4 59,8
29	5 27 44,69	25 1 4,6	5,5	3,5	4 58,3
30	5 30 11,14	25 2 35,0	5,5	3,4	4 56,8
31	5 32 37,95	25 3 57,0	5,4	3,4	4 55,3
32	5 35 5,12	+25 5 10,7	5,4	3,4	4 53,8

XIX. 1880. MARZO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	354 15 29,9	— 1 16 0,2	0,6956035	351 56 44,3	— 1 3 36,6	0,7729178
1	354 20 58,7	1 16 2,1	0,6955929	352 11 9,1	1 3 36,0	0,7731520
2	354 26 27,4	1 16 4,0	0,6955823	352 25 35,0	1 3 35,6	0,7733712
3	354 31 56,2	1 16 5,9	0,6955718	352 40 1,9	1 3 35,3	0,7735755
4	354 37 25,0	1 16 7,9	0,6955613	352 54 29,8	1 3 35,1	0,7737649
5	354 42 53,8	1 16 9,7	0,6955508	353 8 58,5	1 3 35,0	0,7739392
6	354 48 22,7	1 16 11,6	0,6955404	353 23 28,1	1 3 35,1	0,7740986
7	354 53 51,5	1 16 13,5	0,6955301	353 37 58,4	1 3 35,3	0,7742430
8	354 59 20,4	1 16 15,3	0,6955198	353 52 29,3	1 3 35,6	0,7743723
9	355 4 49,2	1 16 17,2	0,6955095	354 7 0,7	1 3 36,0	0,7744865
10	355 10 18,1	1 16 19,0	0,6954993	354 21 32,6	1 3 36,5	0,7745858
11	355 15 47,0	1 16 20,8	0,6954892	354 36 4,9	1 3 37,2	0,7746699
12	355 21 16,0	1 16 22,6	0,6954791	354 50 37,4	1 3 38,0	0,7747389
13	355 26 44,9	1 16 24,4	0,6954691	355 5 10,2	1 3 38,9	0,7747929
14	355 32 13,9	1 16 26,2	0,6954591	355 19 43,0	1 3 40,0	0,7748319
15	355 37 42,8	1 16 28,0	0,6954491	355 34 15,9	1 3 41,2	0,7748559
16	355 43 11,8	1 16 29,8	0,6954392	355 48 48,8	1 3 42,5	0,7748649
17	355 48 40,8	1 16 31,5	0,6954293	356 3 21,5	1 3 43,9	0,7748590
18	355 54 9,8	1 16 33,3	0,6954195	356 17 54,0	1 3 45,5	0,7748383
19	355 59 38,9	1 16 35,0	0,6954098	356 32 26,1	1 3 47,2	0,7748027
20	356 5 7,9	1 16 36,7	0,6954001	356 46 57,9	1 3 49,0	0,7747522
21	356 10 37,0	1 16 38,4	0,6953904	357 1 29,3	1 3 50,9	0,7746870
22	356 16 6,1	1 16 40,1	0,6953808	357 16 0,2	1 3 52,9	0,7746070
23	356 21 35,2	1 16 41,8	0,6953713	357 30 30,4	1 3 55,1	0,7745123
24	356 27 4,3	1 16 43,4	0,6953618	357 45 0,0	1 3 57,4	0,7744029
25	356 32 33,4	1 16 45,1	0,6953523	357 59 29,0	1 3 59,8	0,7742788
26	356 38 2,5	1 16 46,7	0,6953429	358 13 57,1	1 4 2,3	0,7741401
27	356 43 31,7	1 16 48,4	0,6953335	358 28 24,4	1 4 4,9	0,7739869
28	356 49 0,9	1 16 50,0	0,6953242	358 42 50,9	1 4 7,7	0,7738190
29	356 54 30,0	1 16 51,6	0,6953150	358 57 16,4	1 4 10,5	0,7736366
30	356 59 59,2	1 16 53,2	0,6953058	359 11 40,9	1 4 13,5	0,7734396
31	357 5 28,5	1 16 54,8	0,6952966	359 26 4,3	1 4 16,6	0,7732280
32	357 10 57,7	— 1 16 56,4	0,6952875	359 40 26,5	— 1 4 19,9	0,7730018

h m
Dia 15 á 7 43, 0.

1880.

MARZO.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	23 32 5,53	— 4 10 15,7	1,5	16,8	o 57,2
1	23 32 58,60	4 4 33,5	1,5	16,8	o 54,1
2	23 33 51,74	3 58 50,7	1,5	16,8	o 51,1
3	23 34 44,93	3 53 7,5	1,5	16,8	o 48,0
4	23 35 38,17	3 47 23,9	1,5	16,8	o 45,0
5	23 36 31,45	3 41 40,0	1,5	16,8	o 41,9
6	23 37 24,78	3 35 55,7	1,5	16,8	o 38,9
7	23 38 18,15	3 30 11,0	1,5	16,8	o 35,8
8	23 39 11,55	3 24 26,1	1,5	16,8	o 32,8
9	23 40 4,97	3 18 41,0	1,5	16,8	o 29,7
10	23 40 58,42	3 12 55,7	1,5	16,8	o 26,7
11	23 41 51,89	3 7 10,3	1,5	16,8	o 23,7
12	23 42 45,37	3 1 24,7	1,5	16,8	o 20,6
13	23 43 38,86	2 55 39,1	1,5	16,8	o 17,6
14	23 44 32,35	2 49 53,5	1,5	16,7	o 14,5
15	23 45 25,84	2 44 7,9	1,5	16,7	o 11,5
16	23 46 19,33	2 38 22,3	1,5	16,7	o 8,4
17	23 47 12,80	2 32 36,9	1,5	16,7	o 5,4
18	23 48 6,25	2 26 51,5	1,5	16,7	{ o 2,3 }
19	23 48 59,68	2 21 6,3	1,5	16,8	{ 23 59,3 }
20	23 49 53,09	2 15 21,3	1,5	16,8	23 56,3
21	23 50 46,47	2 9 36,6	1,5	16,8	23 53,2
22	23 51 39,82	2 3 52,1	1,5	16,8	23 50,2
23	23 52 33,13	1 58 7,9	1,5	16,8	23 47,1
24	23 53 26,39	1 52 24,0	1,5	16,8	23 44,1
25	23 54 19,62	1 46 40,5	1,5	16,8	23 41,0
26	23 55 12,80	1 40 57,3	1,5	16,8	23 38,0
27	23 56 5,92	1 35 14,5	1,5	16,8	23 34,9
28	23 56 59,00	1 29 32,2	1,5	16,8	23 31,9
29	23 57 52,01	1 23 50,4	1,5	16,8	23 28,8
30	23 58 44,96	1 18 9,0	1,5	16,8	23 25,8
31	23 59 37,85	1 12 28,2	1,5	16,8	23 22,7
32	o o 30,67	— 1 6 47,9	1,5	16,8	23 19,6
					23 16,6

XXI. 1880. MARZO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	17 23 37,2	— 2 28 38,0	0,9723142	14 1 29,1	— 2 16 51,0	1,0081898
1	17 25 42,0	2 28 38,5	0,9723010	14 8 14,1	2 16 43,9	1,0085774
2	17 27 46,8	2 28 38,9	0,9722878	14 15 1,8	2 16 36,9	1,0089556
3	17 29 51,7	2 28 39,4	0,9722746	14 21 52,0	2 16 30,1	1,0093242
4	17 31 56,5	2 28 39,9	0,9722613	14 28 44,7	2 16 23,5	1,0096832
5	17 34 1,4	2 28 40,4	0,9722481	14 35 39,7	2 16 17,1	1,0100325
6	17 36 6,2	2 28 40,9	0,9722349	14 42 37,1	2 16 10,9	1,0103720
7	17 38 11,1	2 28 41,3	0,9722217	14 49 36,8	2 16 4,8	1,0107017
8	17 40 15,9	2 28 41,8	0,9722085	14 56 38,6	2 15 59,0	1,0110215
9	17 42 20,8	2 28 42,3	0,9721953	15 3 42,6	2 15 53,3	1,0113314
10	17 44 25,7	2 28 42,7	0,9721821	15 10 48,6	2 15 47,8	1,0116312
11	17 46 30,6	2 28 43,2	0,9721689	15 17 56,6	2 15 42,6	1,0119211
12	17 48 35,5	2 28 43,6	0,9721557	15 25 6,5	2 15 37,5	1,0122009
13	17 50 40,4	2 28 44,1	0,9721425	15 32 18,2	2 15 32,6	1,0124706
14	17 52 45,3	2 28 44,6	0,9721293	15 39 31,6	2 15 27,9	1,0127301
15	17 54 50,2	2 28 45,0	0,9721161	15 46 46,7	2 15 23,3	1,0129796
16	17 56 55,2	2 28 45,4	0,9721029	15 54 3,4	2 15 19,0	1,0132188
17	17 59 0,1	2 28 45,9	0,9720897	16 1 21,6	2 15 14,9	1,0134479
18	18 1 5,0	2 28 46,3	0,9720765	16 8 41,2	2 15 10,9	1,0136667
19	18 3 10,0	2 28 46,8	0,9720634	16 16 2,2	2 15 7,2	1,0138753
20	18 5 14,9	2 28 47,2	0,9720502	16 23 24,5	2 15 3,6	1,0140736
21	18 7 19,9	2 28 47,6	0,9720370	16 30 48,0	2 15 0,3	1,0142617
22	18 9 24,9	2 28 48,0	0,9720238	16 38 12,7	2 14 57,1	1,0144395
23	18 11 29,9	2 28 48,5	0,9720106	16 45 38,4	2 14 54,1	1,0146069
24	18 13 34,9	2 28 48,9	0,9719975	16 53 5,3	2 14 51,3	1,0147642
25	18 15 39,9	2 28 49,3	0,9719843	17 0 33,0	2 14 48,7	1,0149111
26	18 17 44,9	2 28 49,7	0,9719711	17 8 1,7	2 14 46,3	1,0150478
27	18 19 49,9	2 28 50,1	0,9719579	17 15 31,2	2 14 44,0	1,0151743
28	18 21 54,9	2 28 50,5	0,9719447	17 23 1,5	2 14 42,0	1,0152905
29	18 23 59,9	2 28 50,9	0,9719316	17 30 32,5	2 14 40,1	1,0153964
30	18 26 5,0	2 28 51,3	0,9719184	17 38 4,2	2 14 38,4	1,0154920
31	18 28 10,0	2 28 51,7	0,9719052	17 45 36,5	2 14 36,9	1,0155772
32	18 30 15,1	— 2 28 52,1	0,9718920	17 53 9,4	— 2 14 35,6	1,0156519

1880. MARZO. SATURNO. XXII.					
Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 55 10,23	+ 3 25 57,6	0,9	8,0	2 20,0
1	0 55 34,98	3 28 40,7	0,9	8,0	2 16,5
2	0 55 59,89	3 31 24,6	0,9	7,9	2 13,0
3	0 56 24,96	3 34 9,2	0,9	7,9	2 9,5
4	0 56 50,20	3 36 54,6	0,9	7,9	2 6,0
5	0 57 15,59	3 39 40,6	0,9	7,9	2 2,4
6	0 57 41,13	3 42 27,3	0,9	7,9	1 58,9
7	0 58 6,83	3 45 14,7	0,9	7,9	1 55,4
8	0 58 32,66	3 48 2,6	0,9	7,9	1 51,9
9	0 58 58,64	3 50 51,0	0,9	7,9	1 48,4
10	0 59 24,75	3 53 40,0	0,9	7,9	1 44,9
11	0 59 50,99	3 56 29,5	0,9	7,9	1 41,4
12	1 0 17,35	3 59 19,5	0,9	7,9	1 38,0
13	1 0 43,83	4 2 9,9	0,9	7,9	1 34,5
14	1 1 10,43	4 5 0,7	0,9	7,9	1 31,0
15	1 1 37,15	4 7 51,8	0,9	7,9	1 27,5
16	1 2 3,97	4 10 43,4	0,9	7,9	1 24,0
17	1 2 30,89	4 13 35,2	0,9	7,9	1 20,5
18	1 2 57,91	4 16 27,3	0,9	7,9	1 17,0
19	1 3 25,02	4 19 19,7	0,9	7,9	1 13,5
20	1 3 52,22	4 22 12,2	0,9	7,9	1 10,1
21	1 4 19,51	4 25 5,0	0,9	7,9	1 6,6
22	1 4 46,88	4 27 58,0	0,9	7,8	1 3,1
23	1 5 14,33	4 30 51,1	0,9	7,8	0 59,6
24	1 5 41,85	4 33 44,3	0,9	7,8	0 56,1
25	1 6 9,44	4 36 37,6	0,9	7,8	0 52,7
26	1 6 37,09	4 39 31,0	0,9	7,8	0 49,2
27	1 7 4,80	4 42 24,4	0,9	7,8	0 45,7
28	1 7 32,58	4 45 17,9	0,9	7,8	0 42,3
29	1 8 0,41	4 48 11,4	0,9	7,8	0 38,8
30	1 8 28,28	4 51 4,8	0,9	7,8	0 35,3
31	1 8 56,21	4 53 58,2	0,9	7,8	0 31,8
32	1 9 24,18	+ 4 56 51,5	0,9	7,8	0 28,4

XXIII. 1880. MARZO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	157 0 7,4	+ 0 46 3,7	1,2623055	156 48 53,9	+ 0 48 41,6	1,2381598
1	157 0 53,8	0 46 3,7	1,2623047	156 46 16,5	0 48 41,6	1,2381828
2	157 1 40,2	0 46 3,8	1,2623039	156 43 39,3	0 48 41,4	1,2382136
3	157 2 26,6	0 46 3,9	1,2623030	156 41 2,5	0 48 41,2	1,2382522
4	157 3 13,1	0 46 3,9	1,2623022	156 38 26,2	0 48 41,0	1,2382986
5	157 3 59,5	0 46 4,0	1,2623013	156 35 50,3	0 48 40,7	1,2383526
6	157 4 45,9	0 46 4,1	1,2623005	156 33 15,0	0 48 40,4	1,2384144
7	157 5 32,3	0 46 4,1	1,2622997	156 30 40,3	0 48 40,0	1,2384838
8	157 6 18,8	0 46 4,2	1,2622989	156 28 6,3	0 48 39,5	1,2385609
9	157 7 5,2	0 46 4,3	1,2622980	156 25 33,1	0 48 39,1	1,2386455
10	157 7 51,6	0 46 4,3	1,2622972	156 23 0,8	0 48 38,5	1,2387377
11	157 8 38,0	0 46 4,4	1,2622964	156 20 29,4	0 48 37,9	1,2388374
12	157 9 24,4	0 46 4,5	1,2622956	156 17 58,9	0 48 37,3	1,2389446
13	157 10 10,9	0 46 4,5	1,2622948	156 15 29,6	0 48 36,6	1,2390591
14	157 10 57,3	0 46 4,6	1,2622939	156 13 1,3	0 48 35,8	1,2391810
15	157 11 43,7	0 46 4,7	1,2622931	156 10 34,3	0 48 35,0	1,2393103
16	157 12 30,1	0 46 4,7	1,2622923	156 8 8,5	0 48 34,2	1,2394467
17	157 13 16,5	0 46 4,8	1,2622915	156 5 44,1	0 48 33,3	1,2395903
18	157 14 3,0	0 46 4,9	1,2622907	156 3 21,1	0 48 32,3	1,2397411
19	157 14 49,4	0 46 4,9	1,2622899	156 0 59,5	0 48 31,3	1,2398988
20	157 15 35,8	0 46 5,0	1,2622891	155 58 39,4	0 48 30,3	1,2400635
21	157 16 22,2	0 46 5,1	1,2622883	155 56 20,9	0 48 29,2	1,2402351
22	157 17 8,6	0 46 5,1	1,2622875	155 54 4,0	0 48 28,1	1,2404135
23	157 17 55,1	0 46 5,2	1,2622867	155 51 48,9	0 48 26,9	1,2405986
24	157 18 41,5	0 46 5,3	1,2622859	155 49 35,4	0 48 25,7	1,2407903
25	157 19 27,9	0 46 5,3	1,2622851	155 47 23,8	0 48 24,4	1,2409886
26	157 20 14,3	0 46 5,4	1,2622843	155 45 13,9	0 48 23,1	1,2411933
27	157 21 0,8	0 46 5,5	1,2622835	155 43 6,0	0 48 21,8	1,2414044
28	157 21 47,2	0 46 5,5	1,2622827	155 41 0,0	0 48 20,4	1,2416218
29	157 22 33,6	0 46 5,6	1,2622819	155 38 56,0	0 48 19,0	1,2418454
30	157 23 20,0	0 46 5,7	1,2622811	155 36 54,1	0 48 17,5	1,2420752
31	157 24 6,5	0 46 5,7	1,2622803	155 34 54,2	0 48 16,0	1,2423110
32	157 24 52,9	+ 0 46 5,8	1,2622795	155 32 56,5	+ 0 48 14,5	1,2425528

1880.

MARZO.

URANO.

XXIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidíametro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 35 25,24	+ 9 46 10,4	0,5	2,2	II 58,6
1	10 35 15,35	9 47 8,8	0,5	2,2	II 54,5
2	10 35 5,47	9 48 7,0	0,5	2,2	II 50,4
3	10 34 55,62	9 49 5,0	0,5	2,2	II 46,3
4	10 34 45,79	9 50 2,7	0,5	2,2	II 42,2
5	10 34 35,99	9 51 0,3	0,5	2,2	II 38,1
6	10 34 26,22	9 51 57,5	0,5	2,2	II 34,0
7	10 34 16,49	9 52 54,5	0,5	2,2	II 29,9
8	10 34 6,80	9 53 51,1	0,5	2,2	II 25,8
9	10 33 57,16	9 54 47,4	0,5	2,2	II 21,7
10	10 33 47,57	9 55 43,3	0,5	2,2	II 17,6
11	10 33 38,03	9 56 38,8	0,5	2,2	II 13,6
12	10 33 28,56	9 57 33,9	0,5	2,2	II 9,5
13	10 33 19,15	9 58 28,5	0,5	2,2	II 5,4
14	10 33 9,81	9 59 22,6	0,5	2,2	II 1,3
15	10 33 0,54	10 0 16,2	0,5	2,2	IO 57,2
16	10 32 51,35	10 1 9,3	0,5	2,2	IO 53,1
17	10 32 42,25	10 2 1,8	0,5	2,2	IO 49,0
18	10 32 33,22	10 2 53,8	0,5	2,2	IO 45,0
19	10 32 24,29	10 3 45,2	0,5	2,1	IO 40,9
20	10 32 15,45	10 4 35,9	0,5	2,1	IO 36,8
21	10 32 6,71	10 5 26,0	0,5	2,1	IO 32,7
22	10 31 58,07	10 6 15,5	0,5	2,1	IO 28,7
23	10 31 49,53	10 7 4,3	0,5	2,1	IO 24,6
24	10 31 41,10	10 7 52,4	0,5	2,1	IO 20,5
25	10 31 32,78	10 8 39,8	0,5	2,1	IO 16,4
26	10 31 24,58	10 9 26,4	0,5	2,1	IO 12,4
27	10 31 16,49	10 10 12,3	0,5	2,1	IO 8,3
28	10 31 8,53	10 10 57,5	0,5	2,1	IO 4,3
29	10 31 0,69	10 11 41,8	0,5	2,1	IO 0,2
30	10 30 52,97	10 12 25,4	0,5	2,1	9 56,1
31	10 30 45,38	10 13 8,1	0,5	2,1	9 52,1
32	10 30 37,93	+ 10 13 50,0	0,5	2,1	9 48,0

XXV. 1880. MARZO. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	41° 22' 26,5	— 1° 46' 51,5	1,4745074	39° 43' 48,1	— 1° 45' 7,9	1,4816187
1	41 22 48,6	1 46 51,5	1,4745075	39 45 8,9	1 45 4,8	1,4818320
2	41 23 10,6	1 46 51,4	1,4745076	39 46 31,5	1 45 1,7	1,4820431
3	41 23 32,7	1 46 51,4	1,4745077	39 47 55,7	1 44 58,6	1,4822518
4	41 23 54,7	1 46 51,4	1,4745077	39 49 21,5	1 44 55,6	1,4824582
5	41 24 16,8	1 46 51,4	1,4745078	39 50 49,0	1 44 52,6	1,4826621
6	41 24 38,9	1 46 51,4	1,4745079	39 52 18,0	1 44 49,7	1,4828635
7	41 25 0,9	1 46 51,4	1,4745080	39 53 48,6	1 44 46,8	1,4830623
8	41 25 23,0	1 46 51,4	1,4745080	39 55 20,8	1 44 43,9	1,4832585
9	41 25 45,0	1 46 51,4	1,4745081	39 56 54,4	1 44 41,1	1,4834520
10	41 26 7,1	1 46 51,3	1,4745081	39 58 29,6	1 44 38,3	1,4836428
11	41 26 29,2	1 46 51,3	1,4745082	40 0 6,3	1 44 35,6	1,4838308
12	41 26 51,2	1 46 51,3	1,4745083	40 1 44,4	1 44 32,9	1,4840160
13	41 27 13,3	1 46 51,3	1,4745083	40 3 23,9	1 44 30,2	1,4841983
14	41 27 35,3	1 46 51,3	1,4745084	40 5 4,9	1 44 27,6	1,4843778
15	41 27 57,4	1 46 51,3	1,4745084	40 6 47,1	1 44 25,1	1,4845542
16	41 28 19,4	1 46 51,3	1,4745085	40 8 30,8	1 44 22,6	1,4847277
17	41 28 41,5	1 46 51,2	1,4745086	40 10 15,7	1 44 20,1	1,4848981
18	41 29 3,6	1 46 51,2	1,4745086	40 12 2,0	1 44 17,6	1,4850654
19	41 29 25,6	1 46 51,2	1,4745087	40 13 49,5	1 44 15,3	1,4852296
20	41 29 47,7	1 46 51,2	1,4745087	40 15 38,2	1 44 12,9	1,4853906
21	41 30 9,7	1 46 51,2	1,4745088	40 17 28,2	1 44 10,6	1,4855485
22	41 30 31,8	1 46 51,2	1,4745089	40 19 19,3	1 44 8,4	1,4857032
23	41 30 53,8	1 46 51,2	1,4745089	40 21 11,6	1 44 6,2	1,4858545
24	41 31 15,9	1 46 51,1	1,4745090	40 23 5,0	1 44 4,0	1,4860027
25	41 31 37,9	1 46 51,1	1,4745090	40 24 59,5	1 44 1,9	1,4861475
26	41 32 0,0	1 46 51,1	1,4745091	40 26 55,1	1 43 59,9	1,4862889
27	41 32 22,0	1 46 51,1	1,4745091	40 28 51,7	1 43 57,9	1,4864269
28	41 32 44,1	1 46 51,1	1,4745092	40 30 49,3	1 43 55,9	1,4865616
29	41 33 6,2	1 46 51,1	1,4745092	40 32 47,9	1 43 54,0	1,4866928
30	41 33 28,2	1 46 51,1	1,4745093	40 34 47,6	1 43 52,2	1,4868205
31	41 33 50,3	1 46 51,0	1,4745093	40 36 48,1	1 43 50,3	1,4869448
32	41 34 12,3	— 1 46 51,0	1,4745094	40 38 49,6	— 1 43 48,6	1,4870656

1880.

MARZO.

NEPTUNO.

XXVI.

Días del mes.	A ⁰ ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.		
	h m s	° ' "	"		h m
0	2 31 34,12	+ 13 4 34,0	0,29		3 56,2
1	2 31 39,31	13 5 2,4	0,29		3 52,3
2	2 31 44,61	13 5 31,2	0,29		3 48,5
3	2 31 50,01	13 6 0,5	0,29		3 44,6
4	2 31 55,52	13 6 30,3	0,29		3 40,8
5	2 32 1,13	13 7 0,6	0,29		3 36,9
6	2 32 6,85	13 7 31,3	0,29		3 33,1
7	2 32 12,68	13 8 2,4	0,29		3 29,3
8	2 32 18,61	13 8 34,0	0,29		3 25,4
9	2 32 24,63	13 9 6,1	0,29		3 21,6
10	2 32 30,76	13 9 38,5	0,29		3 17,8
11	2 32 36,98	13 10 11,4	0,29		3 13,9
12	2 32 43,30	13 10 44,6	0,29		3 10,1
13	2 32 49,72	13 11 18,3	0,29		3 6,3
14	2 32 56,22	13 11 52,3	0,29		3 2,5
15	2 33 2,82	13 12 26,7	0,29		2 58,6
16	2 33 9,50	13 13 1,5	0,29		2 54,8
17	2 33 16,27	13 13 36,6	0,29		2 51,0
18	2 33 23,13	13 14 12,1	0,29		2 47,2
19	2 33 30,07	13 14 47,9	0,29		2 43,4
20	2 33 37,09	13 15 24,0	0,29		2 39,6
21	2 33 44,19	13 16 0,5	0,29		2 35,7
22	2 33 51,37	13 16 37,3	0,29		2 31,9
23	2 33 58,63	13 17 14,3	0,29		2 28,1
24	2 34 5,96	13 17 51,7	0,29		2 24,3
25	2 34 13,37	13 18 29,3	0,29		2 20,5
26	2 34 20,85	13 19 7,2	0,29		2 16,7
27	2 34 28,39	13 19 45,4	0,29		2 12,9
28	2 34 36,01	13 20 23,8	0,29		2 9,1
29	2 34 43,69	13 21 2,5	0,29		2 5,3
30	2 34 51,44	13 21 41,4	0,29		2 1,5
31	2 34 59,24	13 22 20,6	0,29		1 57,7
32	2 35 7,12	+ 13 22 59,9	0,29		1 53,9

XXVII. 1880. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h			L. P. de la dif.	3 ^h			L. P. de la dif.	6 ^h			L. P. de la dif.	9 ^h			L. P. de la dif.
1	Regulus	O.	71 ⁰	3	45	2300	72 ⁰	49	44	2300	74 ⁰	35	44	2298	76 ⁰	21	46	2297
	α Aquilæ	E.	84	24	36	2828	82	50	44	2830	81	16	55	2835	79	43	12	2840
	Vénus	E.	88	6	26	2679	86	29	18	2678	84	52	9	2677	83	14	58	2677
	Sol	E.	122	5	37	2624	120	27	14	2623	118	48	50	2621	117	10	23	2620
2	Regulus	O.	85	12	9	2297	86	58	13	2297	88	44	17	2297	90	30	21	2298
	Spica	O.	31	10	0	2307	32	55	50	2305	34	41	42	2304	36	27	35	2304
	α Aquilæ	E.	71	56	58	2887	70	24	23	2901	68	52	6	2916	67	20	8	2935
	Vénus	E.	75	9	2	2677	73	31	51	2678	71	54	42	2678	70	17	33	2680
	Sol	E.	108	57	55	2618	107	19	25	2618	105	40	54	2619	104	2	25	2619
3	Regulus	O.	99	20	18	2304	101	6	11	2305	102	52	3	2307	104	37	52	2309
	Spica	O.	45	17	8	2304	47	3	1	2305	48	48	53	2307	50	34	43	2307
	α Aquilæ	E.	59	46	36	3052	58	17	27	3083	56	48	57	3117	55	21	8	3154
	Vénus	E.	62	12	16	2687	60	35	19	2689	58	58	25	2691	57	21	33	2694
	Sol	E.	95	50	14	2625	94	11	53	2627	92	33	35	2628	90	55	18	2630
4	Spica	O.	59	23	25	2316	61	9	1	2317	62	54	35	2320	64	40	5	2322
	α Aquilæ	E.	48	14	56	3410	46	52	51	3479	45	32	3	3555	44	12	40	3640
	Vénus	E.	49	18	5	2707	47	41	35	2711	46	5	10	2714	44	28	49	2718
	Sol	E.	82	44	38	2641	81	6	39	2645	79	28	45	2647	77	50	54	2650
5	Spica	O.	73	26	40	2336	75	11	47	2339	76	56	49	2343	78	41	46	2346
	Antares	O.	27	46	28	2337	29	31	33	2339	31	16	35	2342	33	1	33	2346
	Vénus	E.	36	28	22	2740	34	52	35	2744	33	16	54	2750	31	41	21	2756
	Sol	E.	69	42	45	2667	68	5	21	2672	66	28	3	2675	64	50	50	2680
6	Spica	O.	87	25	13	2366	89	9	37	2370	90	53	55	2375	92	38	6	2379
	Antares	O.	41	45	10	2364	43	29	37	2367	45	13	59	2372	46	58	14	2376
	Sol	E.	56	46	18	2704	55	9	44	2710	53	33	17	2716	51	56	58	2722
7	Antares	O.	55	37	48	2402	57	21	20	2408	59	4	44	2413	60	48	0	2419
	Sol	E.	43	57	32	2756	42	22	7	2765	40	46	53	2774	39	11	51	2782
8	Antares	O.	69	22	6	2452	71	4	27	2460	72	46	37	2467	74	28	36	2475
	Sol	E.	31	19	51	2837	29	46	11	2851	28	12	49	2866	26	39	47	2882
12	Sol	O.	18	25	15	3261	19	50	12	3259	21	15	12	3255	22	40	16	3255
	Aldebaran	E.	58	53	36	2832	57	19	50	2846	55	46	22	2859	54	13	11	2874
	Pollux	E.	100	46	0	2805	99	11	39	2816	97	37	32	2828	96	3	41	2839
13	Sol	O.	29	44	51	3279	31	9	27	3287	32	33	54	3295	33	58	11	3302
	Aldebaran	E.	46	31	56	2949	45	0	39	2965	43	29	42	2981	41	59	5	2997
	Marte	E.	51	17	51	3047	49	48	36	3059	48	19	36	3070	46	50	50	3082
	Pollux	E.	88	17	59	2894	86	45	33	2906	85	13	22	2916	83	41	24	2927
14	Sol	O.	40	57	15	3345	42	20	34	3353	43	43	44	3363	45	6	43	3370
	Aldebaran	E.	34	31	29	3092	33	3	10	3114	31	35	18	3138	30	7	55	3164
	Marte	E.	39	30	19	3134	38	2	51	3144	36	35	35	3153	35	8	30	3163
	Pollux	E.	76	4	59	2980	74	34	21	2990	73	3	56	2999	71	33	42	3009

1880. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h		L. P. de la dif.	15 ^h		L. P. de la dif.	18 ^h		L. P. de la dif.	21 ^h		L. P. de la dif.
1	Regulus	O.	78° 7' 50"	2297		79° 53' 54"	2296		81° 39' 59"	2296		83° 26' 4"	2296	
	α Aquilæ	E.	78 9 36	2847		76 36 9	2855		75 2 53	2864		73 29 48	2876	
	Vénus	E.	81 37 47	2677		80 0 36	2676		78 23 24	2677		76 46 13	2677	
	Sol	E.	115 31 55	2619		113 53 26	2618		112 14 56	2618		110 36 26	2618	
2	Regulus	O.	92 16 23	2298		94 2 25	2300		95 48 24	2301		97 34 22	2302	
	Spica	O.	38 13 29	2303		39 59 24	2303		41 45 19	2303		43 31 14	2304	
	α Aquilæ	E.	65 48 33	2953		64 17 21	2974		62 46 36	2997		61 16 20	3023	
	Vénus	E.	68 40 26	2681		67 3 21	2682		65 26 17	2684		63 49 15	2686	
	Sol	E.	102 23 56	2620		100 45 29	2620		99 7 2	2622		97 28 37	2624	
3	Regulus	O.	106 23 38	2311		108 9 21	2313		109 55 1	2316		111 40 37	2318	
	Spica	O.	52 20 32	2309		54 6 19	2310		55 52 4	2312		57 37 46	2314	
	α Aquilæ	E.	53 54 4	3196		52 27 50	3242		51 2 31	3293		49 38 11	3349	
	Vénus	E.	55 44 45	2696		54 8 0	2698		52 31 18	2701		50 54 40	2704	
	Sol	E.	89 17 4	2632		87 38 53	2635		86 0 45	2637		84 22 40	2639	
4	Spica	O.	66 25 32	2325		68 10 55	2328		69 56 14	2331		71 41 29	2333	
	α Aquilæ	E.	42 54 49	3734		41 38 38	3841		40 24 18	3960		39 11 59	4093	
	Vénus	E.	42 52 33	2722		41 16 22	2725		39 40 16	2730		38 4 16	2735	
	Sol	E.	76 13 7	2654		74 35 25	2657		72 57 47	2660		71 20 13	2664	
5	Spica	O.	80 26 38	2350		82 11 25	2353		83 56 7	2357		85 40 43	2362	
	Antares	O.	34 46 26	2348		36 31 15	2352		38 15 59	2356		40 0 37	2359	
	Vénus	E.	30 5 56	2763		28 30 39	2770		26 55 32	2778		25 20 35	2786	
	Sol	E.	63 13 43	2684		61 36 42	2689		59 59 48	2694		58 23 0	2698	
6	Spica	O.	94 22 11	2384		96 6 8	2389		97 49 58	2394		99 33 41	2399	
	Antares	O.	48 42 23	2381		50 26 25	2386		52 10 20	2391		53 54 8	2396	
	Sol	E.	50 20 47	2729		48 44 45	2735		47 8 51	2742		45 33 7	2749	
7	Antares	O.	62 31 8	2426		64 14 6	2431		65 56 56	2438		67 39 36	2445	
	Sol	E.	37 37 0	2792		36 2 22	2802		34 27 57	2813		32 53 46	2825	
8	Antares	O.	76 10 25	2482		77 52 3	2491		79 33 29	2499		81 14 44	2507	
	Sol	E.	25 7 5	2900		23 34 46	2920		22 2 53	2943		20 31 29	2970	
12	Sol	O.	24 5 20	3258		25 30 21	3261		26 55 18	3267		28 20 8	3273	
	Aldebaran	E.	52 40 19	2888		51 7 45	2903		49 35 30	2917		48 3 33	2933	
	Pollux	E.	94 30 4	2850		92 56 41	2862		91 23 33	2873		89 50 39	2883	
13	Sol	O.	35 22 20	3312		36 46 18	3319		38 10 7	3328		39 33 46	3337	
	Aldebaran	E.	40 28 49	3014		38 58 54	3033		37 29 22	3052		36 0 13	3072	
	Marte	E.	45 22 18	3092		43 53 59	3103		42 25 53	3114		40 58 0	3124	
	Pollux	E.	82 9 40	2939		80 38 10	2950		79 6 54	2959		77 35 50	2969	
14	Sol	O.	46 29 34	3379		47 52 15	3386		49 14 47	3394		50 37 10	3400	
	Aldebaran	E.	28 41 3	3193		27 14 45	3225		25 49 5	3260		24 24 7	3300	
	Marte	E.	33 41 36	3173		32 14 54	3181		30 48 22	3189		29 22 0	3198	
	Pollux	E.	70 3 41	3018		68 33 51	3028		67 4 13	3036		65 34 45	3046	

XXIX. 1880. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	51 ⁰ 59 ['] 26 ^{''}	3409	53 ⁰ 21 ['] 32 ^{''}	3415	54 ⁰ 43 ['] 32 ^{''}	3423	56 ⁰ 5 ['] 23 ^{''}	3428
	Saturno	O.	32 2 49	3174	33 29 29	3173	34 56 10	3172	36 22 53	3171
	Marte	E.	27 55 48	3205	26 29 45	3212	25 3 50	3220	23 38 4	3227
	Pollux	E.	64 5 29	3054	62 36 23	3062	61 7 27	3070	59 38 41	3078
16	Sol	O.	62 53 6	3454	64 14 22	3457	65 35 34	3461	66 56 42	3463
	Saturno	O.	43 36 34	3172	45 3 17	3171	46 30 1	3172	47 56 44	3172
	Pollux	E.	52 17 10	3114	50 49 17	3120	49 21 32	3127	47 53 55	3133
17	Sol	O.	73 41 43	3471	75 2 39	3471	76 23 35	3471	77 44 31	3470
	Saturno	O.	55 10 20	3169	56 37 6	3168	58 3 53	3166	59 30 43	3163
	α Arietis	O.	35 31 52	3126	36 59 30	3124	38 27 11	3119	39 54 57	3116
	Pollux	E.	40 37 40	3163	39 10 47	3169	37 44 1	3177	36 17 24	3183
	Regulus	E.	77 10 13	3084	75 41 44	3084	74 13 15	3084	72 44 46	3084
18	Sol	O.	84 29 39	3458	85 50 50	3454	87 12 5	3449	88 33 26	3445
	Saturno	O.	66 45 39	3148	68 12 50	3143	69 40 7	3138	71 7 31	3133
	α Arietis	O.	47 14 56	3096	48 43 11	3090	50 11 33	3084	51 40 2	3079
	Regulus	E.	65 22 3	3074	63 53 22	3071	62 24 37	3068	60 55 48	3063
19	Sol	O.	95 21 44	3412	96 43 47	3404	98 5 59	3396	99 28 20	3386
	Saturno	O.	78 26 12	3101	79 54 21	3092	81 22 40	3084	82 51 9	3075
	α Arietis	O.	59 4 21	3044	60 33 39	3035	62 3 8	3026	63 32 48	3018
	Marte	O.	17 28 35	3220	18 54 20	3211	20 20 16	3204	21 46 21	3194
	Regulus	E.	53 30 14	3036	52 0 46	3030	50 31 10	3022	49 1 24	3015
	Spica	E.	107 31 28	3025	106 1 46	3018	104 31 55	3009	103 1 53	3001
20	Sol	O.	106 22 53	3334	107 46 25	3323	109 10 10	3312	110 34 8	3299
	Saturno	O.	90 16 24	3026	91 46 4	3015	93 15 58	3004	94 46 6	2992
	α Arietis	O.	71 4 2	2967	72 34 56	2956	74 6 4	2944	75 37 27	2932
	Aldebaran	O.	38 49 48	3060	40 18 46	3043	41 48 5	3025	43 17 47	3008
	Marte	O.	28 59 37	3143	30 26 54	3133	31 54 24	3121	33 22 8	3108
	Regulus	E.	41 30 10	2973	39 59 23	2963	38 28 24	2954	36 57 14	2944
	Spica	E.	95 28 58	2952	93 57 45	2942	92 26 19	2930	90 54 38	2918
21	Sol	O.	117 37 48	3231	119 3 20	3217	120 29 9	3203	121 55 15	3188
	Saturno	O.	102 20 34	2929	103 52 16	2916	105 24 15	2901	106 56 32	2888
	α Arietis	O.	83 18 17	2868	84 51 17	2853	86 24 36	2840	87 58 12	2825
	Aldebaran	O.	50 51 36	2924	52 23 25	2906	53 55 36	2890	55 28 8	2872
	Marte	O.	40 44 45	3041	42 14 7	3027	43 43 46	3013	45 13 43	2998
	Spica	E.	83 12 19	2854	81 39 1	2841	80 5 26	2827	78 31 33	2812
22	Sol	O.	129 10 18	3110	130 38 15	3095	132 6 31	3080	133 35 5	3064
	α Arietis	O.	95 51 1	2750	97 26 34	2735	99 2 27	2719	100 38 42	2704
	Aldebaran	O.	63 16 19	2788	64 51 3	2771	66 26 9	2753	68 1 38	2736
	Marte	O.	52 48 15	2920	54 20 9	2903	55 52 24	2887	57 25 0	2871
	Pollux	O.	21 53 46	2994	23 24 6	2947	24 55 25	2905	26 27 37	2868
	Spica	E.	70 37 20	2738	69 1 30	2722	67 25 19	2707	65 48 48	2691

1880. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	57 ⁰ 27' 8"	3434	58 ⁰ 48' 46"	3439	60 ⁰ 10' 18"	3444	61 ⁰ 31' 45"	3449
	Saturno	O.	37 49 37	3171	39 16 21	3170	40 43 6	3171	42 9 50	3171
	Marte	E.	22 12 27	3233	20 46 57	3239	19 21 34	3244	17 56 17	3249
	Pollux	E.	58 10 5	3086	56 41 38	3093	55 13 20	3101	53 45 11	3107
16	Sol	O.	68 17 47	3466	69 38 49	3468	70 59 49	3471	72 20 46	3471
	Saturno	O.	49 23 27	3173	50 50 9	3172	52 16 52	3171	53 43 36	3171
	Pollux	E.	46 26 25	3139	44 59 3	3145	43 31 48	3152	42 4 41	3157
17	Sol	O.	79 5 29	3470	80 26 27	3467	81 47 28	3464	83 8 32	3462
	Saturno	O.	60 57 36	3162	62 24 31	3159	63 51 29	3155	65 18 32	3152
	α Arietis	O.	41 22 47	3112	42 50 42	3109	44 18 41	3104	45 46 46	3100
	Pollux	E.	34 50 54	3190	33 24 33	3198	31 58 22	3208	30 32 22	3218
	Regulus	E.	71 16 17	3083	69 47 47	3081	68 19 14	3080	66 50 40	3078
18	Sol	O.	89 54 52	3439	91 16 24	3433	92 38 3	3427	93 59 49	3419
	Saturno	O.	72 35 0	3128	74 2 36	3121	75 30 20	3114	76 58 12	3108
	α Arietis	O.	53 8 37	3073	54 37 20	3065	56 6 12	3059	57 35 12	3052
	Regulus	E.	59 26 53	3059	57 57 53	3054	56 28 47	3048	54 59 34	3043
19	Sol	O.	100 50 52	3377	102 13 35	3367	103 36 29	3357	104 59 35	3346
	Saturno	O.	84 19 49	3066	85 48 40	3057	87 17 42	3047	88 46 56	3036
	α Arietis	O.	65 2 38	3009	66 32 40	2998	68 2 55	2989	69 33 22	2978
	Marte	O.	23 12 37	3185	24 39 4	3175	26 5 43	3166	27 32 33	3154
	Regulus	E.	47 31 30	3007	46 1 26	2998	44 31 11	2990	43 0 46	2981
	Spica	E.	101 31 42	2992	100 1 19	2982	98 30 44	2973	96 59 58	2962
20	Sol	O.	111 58 21	3286	113 22 49	3272	114 47 33	3259	116 12 32	3245
	Saturno	O.	96 16 29	2980	97 47 7	2968	99 18 0	2955	100 49 9	2942
	α Arietis	O.	77 9 5	2920	78 40 58	2907	80 13 8	2894	81 45 34	2881
	Aldebaran	O.	44 47 50	2990	46 18 15	2974	47 49 0	2957	49 20 7	2937
	Marte	O.	34 50 8	3096	36 18 23	3082	37 46 54	3069	39 15 41	3056
	Regulus	E.	35 25 51	2935	33 54 16	2925	32 22 29	2916	30 50 30	2906
	Spica	E.	89 22 42	2905	87 50 30	2894	86 18 3	2881	84 45 20	2867
21	Sol	O.	123 21 39	3173	124 48 21	3157	126 15 22	3142	127 42 41	3127
	Saturno	O.	108 29 6	2874	110 1 58	2860	111 35 8	2846	113 8 36	2831
	α Arietis	O.	89 32 8	2811	91 6 22	2796	92 40 55	2781	94 15 48	2766
	Aldebaran	O.	57 1 3	2855	58 34 19	2838	60 7 57	2821	61 41 57	2805
	Marte	O.	46 43 58	2982	48 14 33	2967	49 45 27	2951	51 16 41	2935
	Spica	E.	76 57 21	2798	75 22 50	2783	73 48 0	2768	72 12 50	2753
22	Sol	O.	135 3 59	3048	136 33 12	3033	138 2 44	3018	139 32 35	3001
	α Arietis	O.	102 15 17	2688	103 52 13	2672	105 29 30	2657	107 7 8	2640
	Aldebaran	O.	69 37 30	2719	71 13 44	2702	72 50 21	2685	74 27 21	2669
	Marte	O.	58 57 56	2853	60 31 15	2838	62 4 54	2820	63 38 56	2804
	Pollux	O.	28 0 38	2832	29 34 24	2801	31 8 50	2772	32 43 55	2744
	Spica	E.	64 11 56	2675	62 34 43	2659	60 57 8	2643	59 19 12	2627

XXXI. 1880. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
23	Aldebaran O.	76° 4' 43"	2651	77° 42' 29"	2635	79° 20' 37"	2618	80° 59' 8"	2601
	Marte O.	65 13 19	2787	66 48 4	2769	68 23 12	2753	69 58 41	2736
	Pollux O.	34 19 37	2718	35 55 53	2692	37 32 43	2669	39 10 4	2646
	Spica E.	57 40 54	2612	56 2 15	2596	54 23 14	2580	52 43 51	2564
	Antares E.	103 18 37	2606	101 39 50	2589	100 0 40	2573	98 21 8	2557
24	Aldebaran O.	89 17 18	2521	90 58 2	2505	92 39 8	2490	94 20 35	2476
	Marte O.	78 1 41	2654	79 39 23	2638	81 17 26	2622	82 55 51	2607
	Pollux O.	47 24 15	2543	49 4 28	2525	50 45 7	2506	52 26 12	2489
	Spica E.	44 21 34	2487	42 40 3	2473	40 58 12	2458	39 16 0	2445
	Antares E.	89 57 57	2477	88 16 12	2462	86 34 6	2448	84 51 39	2432
25	Aldebaran O.	102 52 51	2406	104 36 17	2394	106 20 0	2382	108 4 0	2371
	Marte O.	91 13 8	2533	92 53 36	2520	94 34 22	2506	96 15 27	2492
	Pollux O.	60 57 35	2408	62 40 59	2392	64 24 45	2379	66 8 50	2364
	Regulus O.	23 56 1	2423	25 39 3	2402	27 22 35	2382	29 6 35	2365
	Antares E.	76 14 8	2362	74 29 38	2348	72 44 49	2335	70 59 41	2322
26	Marte O.	104 45 17	2433	106 28 4	2424	108 11 5	2413	109 54 21	2404
	Pollux O.	74 54 4	2304	76 39 58	2293	78 26 8	2283	80 12 32	2273
	Regulus O.	37 52 25	2292	39 38 36	2281	41 25 4	2268	43 11 50	2258
	Antares E.	62 9 38	2266	60 22 49	2256	58 35 45	2247	56 48 27	2238
27	Pollux O.	89 7 50	2235	90 55 26	2229	92 43 11	2223	94 31 5	2218
	Regulus O.	52 9 17	2214	53 57 23	2207	55 45 40	2201	57 34 6	2195
	Antares E.	47 48 53	2200	46 0 26	2195	44 11 51	2190	42 23 8	2185
	α Aquilæ E.	101 6 52	2741	99 31 6	2729	97 55 4	2719	96 18 49	2710
28	Regulus O.	66 38 6	2176	68 27 10	2173	70 16 18	2172	72 5 28	2170
	α Aquilæ E.	88 15 14	2687	86 38 17	2687	85 1 20	2688	83 24 24	2692
	Fomalhaut E.	113 35 41	2674	111 58 26	2659	110 20 51	2646	108 42 59	2635
29	Regulus O.	81 11 30	2172	83 0 39	2174	84 49 45	2176	86 38 48	2179
	Spica O.	27 9 30	2186	28 58 19	2184	30 47 10	2185	32 36 0	2186
	α Aquilæ E.	75 21 29	2729	73 45 28	2742	72 9 44	2756	70 34 18	2772
	Fomalhaut E.	100 30 30	2601	98 51 37	2599	97 12 41	2598	95 33 43	2599
	Vénus E.	111 56 51	2565	110 17 8	2566	108 37 27	2569	106 57 49	2572
	Sol E.	139 43 45	2504	138 2 38	2504	136 21 31	2504	134 40 24	2506
30	Regulus O.	95 42 51	2199	97 31 20	2204	99 19 42	2209	101 7 56	2215
	Spica O.	41 39 33	2200	43 28 1	2204	45 16 23	2208	47 4 39	2213
	α Aquilæ E.	62 43 20	2885	61 10 42	2914	59 38 41	2946	58 7 21	2982
	Fomalhaut E.	87 19 30	2616	85 40 57	2624	84 2 34	2632	82 24 23	2641
	Vénus E.	98 40 50	2592	97 1 44	2598	95 22 46	2604	93 43 56	2610
	Sol E.	126 15 28	2520	124 34 42	2524	122 54 2	2529	121 13 29	2534
31	Spica O.	56 3 54	2243	57 51 18	2250	59 38 31	2258	61 25 33	2264
	α Aquilæ E.	50 43 18	3219	49 17 31	3281	47 52 57	3350	46 29 43	3424
	Fomalhaut E.	74 17 3	2705	72 40 30	2722	71 4 19	2739	68 28 31	2758
	Vénus E.	85 32 3	2646	83 54 11	2654	82 16 29	2663	80 38 59	2671
	Sol E.	112 52 40	2565	111 12 57	2573	109 33 25	2580	107 54 2	2588

1880. MARZO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
23	Aldebaran O.	82° 38' 1"	2585	84° 17' 17"	2569	85° 56' 55"	2553	87° 36' 55"	2536
	Marte O.	71° 34' 33"	2719	73° 10' 47"	2703	74° 47' 23"	2687	76° 24' 21"	2670
	Pollux O.	40° 47' 56"	2624	42° 26' 18"	2603	44° 5' 9"	2583	45° 44' 28"	2562
	Spica E.	51° 4' 6"	2548	49° 24' 0"	2533	47° 43' 33"	2517	46° 2' 44"	2502
	Antares E.	96° 41' 14"	2541	95° 0' 58"	2525	93° 20' 19"	2510	91° 39' 19"	2494
24	Aldebaran O.	96° 2' 22"	2461	97° 44' 30"	2447	99° 26' 58"	2433	101° 9' 45"	2420
	Marte O.	84° 34' 37"	2591	86° 13' 44"	2576	87° 53' 12"	2561	89° 33' 0"	2547
	Pollux O.	54° 7' 41"	2471	55° 49' 35"	2455	57° 31' 52"	2438	59° 14' 32"	2422
	Spica E.	37° 33' 29"	2431	35° 50' 39"	2417	34° 7' 29"	2405	32° 24' 1"	2393
	Antares E.	83° 8' 50"	2417	81° 25' 40"	2403	79° 42' 10"	2389	77° 58' 19"	2375
25	Aldebaran O.	109° 48' 17"	2359	111° 32' 50"	2348	113° 17' 39"	2339	115° 2' 42"	2329
	Marte O.	97° 56' 51"	2480	99° 38' 32"	2467	101° 20' 31"	2456	103° 2' 46"	2445
	Pollux O.	67° 53' 16"	2351	69° 38' 1"	2339	71° 23' 4"	2326	73° 8' 25"	2314
	Regulus O.	30° 51' 0"	2348	32° 35' 49"	2333	34° 21' 0"	2319	36° 6' 32"	2304
	Antares E.	69° 14' 14"	2311	67° 28' 30"	2299	65° 42' 29"	2287	63° 56' 11"	2277
26	Marte O.	111° 37' 50"	2395	113° 21' 32"	2387	115° 5' 26"	2379	116° 49' 31"	2372
	Pollux O.	81° 59' 11"	2264	83° 46' 3"	2256	85° 33' 7"	2248	87° 20' 23"	2241
	Regulus O.	44° 58' 52"	2248	46° 46' 8"	2239	48° 33' 38"	2229	50° 21' 22"	2222
	Antares E.	55° 0' 56"	2229	53° 13' 12"	2222	51° 25' 17"	2214	49° 37' 10"	2207
27	Pollux O.	96° 19' 6"	2214	98° 7' 13"	2210	99° 55' 25"	2208	101° 43' 41"	2204
	Regulus O.	59° 22' 41"	2190	61° 11' 23"	2186	63° 0' 12"	2182	64° 49' 6"	2178
	Antares E.	40° 34' 18"	2180	38° 45' 21"	2177	36° 56' 19"	2174	35° 7' 13"	2172
	α Aquilæ E.	94° 42' 22"	2701	93° 5' 44"	2696	91° 28' 59"	2692	89° 52' 8"	2689
28	Regulus O.	73° 54' 40"	2170	75° 43' 53"	2170	77° 33' 6"	2170	79° 22' 19"	2171
	α Aquilæ E.	81° 47' 33"	2696	80° 10' 48"	2702	78° 34' 11"	2710	76° 57' 44"	2719
	Fomalhaut E.	107° 4' 51"	2625	105° 26' 30"	2618	103° 47' 59"	2610	102° 9' 18"	2605
29	Regulus O.	88° 27' 47"	2182	90° 16' 42"	2186	92° 5' 31"	2190	93° 54' 14"	2194
	Spica O.	34° 24' 49"	2187	36° 13' 36"	2190	38° 2' 19"	2192	39° 50' 58"	2195
	α Aquilæ E.	68° 59' 14"	2790	67° 24' 33"	2811	65° 50' 19"	2833	64° 16' 34"	2857
	Fomalhaut E.	93° 54' 46"	2599	92° 15' 50"	2602	90° 36' 58"	2606	88° 58' 11"	2610
	Vénus E.	105° 18' 15"	2574	103° 38' 45"	2579	101° 59' 21"	2583	100° 20' 2"	2588
	Sol E.	132° 59' 19"	2507	131° 18' 16"	2510	129° 37' 16"	2512	127° 56' 19"	2516
30	Regulus O.	102° 56' 1"	2221	104° 43' 57"	2227	106° 31' 44"	2235	108° 19' 20"	2241
	Spica O.	48° 52' 47"	2218	50° 40' 47"	2225	52° 28' 38"	2230	54° 16' 21"	2237
	α Aquilæ E.	56° 36' 46"	3022	55° 7' 0"	3065	53° 38' 7"	3111	52° 10' 11"	3163
	Fomalhaut E.	80° 46' 24"	2652	79° 8' 39"	2663	77° 31' 9"	2676	75° 53' 57"	2689
	Vénus E.	92° 5' 15"	2617	90° 26' 43"	2623	88° 48' 19"	2631	87° 10' 6"	2638
	Sol E.	119° 33' 3"	2539	117° 52' 44"	2545	116° 12' 34"	2552	114° 32' 33"	2558
31	Spica O.	63° 12' 25"	2272	64° 59' 6"	2279	66° 45' 36"	2287	68° 31' 54"	2296
	α Aquilæ E.	45° 7' 54"	3507	43° 47' 38"	3600	42° 29' 4"	3703	41° 12' 20"	3817
	Fomalhaut E.	67° 53' 8"	2779	66° 18' 13"	2801	64° 43' 47"	2825	63° 9' 51"	2850
	Vénus E.	79° 1' 40"	2681	77° 24' 34"	2689	75° 47' 39"	2698	74° 10' 57"	2708
	Sol E.	106° 14' 50"	2596	104° 35' 49"	2604	102° 56' 59"	2612	101° 18' 21"	2621

I. 1880. ABRIL.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Miércoles.	An. S. Amós, Prof. y Sta. Balbina.	11 10 25,9	— 0,59	9,9998959
1	Jués.	S. Venancio, Ob. y Mr.	12 9 33,9	0,47	0,0000241
2	Viernes.	S. Francisco de Paula, Conf. y Fund.	13 8 40,1	0,33	0,0001524
3	Sábado.	S. Pancracio, Ob. y Mr.	14 7 44,6	0,20	0,0002806
4	Domingo.	Cuas. S. Isidoro, Arz. de Sevilla.	15 6 47,4	— 0,09	0,0004084
5	Lunes.	S. Vicente Ferrer, Conf.	16 5 48,4	+ 0,02	0,0005356
6	Martes.	S. Celestino, Papa y Conf.	17 4 47,5	0,10	0,0006623
7	Miércoles.	S. Epifanio, Ob., y Comps., Mrs.	18 3 44,9	0,15	0,0007882
8	Jués.	S. Dionisio, Ob.	19 2 40,3	0,18	0,0009133
9	Viernes.	Sta. María Cleofé y Sta. Casilda.	20 1 33,8	0,18	0,0010375
10	Sábado.	S. Ezequiel, Prof.	21 0 25,3	0,15	0,0011607
11	Domingo.	S. Leon, Papa.	21 59 14,7	0,11	0,0012830
12	Lunes.	Santos Víctor y Zenon, Mrs.	22 58 2,0	+ 0,04	0,0014043
13	Martes.	S. Hermenegildo, Rey y Mr.	23 56 47,2	— 0,05	0,0015247
14	Miércoles.	Stos. Tiburcio y Valeriano, Mrs.	24 55 30,2	0,16	0,0016442
15	Jués.	Stas. Basilisa y Anastasia, Mrs.	25 54 11,1	0,27	0,0017628
16	Viernes.	Sto. Toribio, Ob., y Sta. Engracia.	26 52 49,7	0,38	0,0018807
17	Sábado.	S. Aniceto, Papa y Mr.	27 51 26,2	0,50	0,0019977
18	Domingo.	El Patrocinio de San José.	28 50 0,4	0,61	0,0021141
19	Lunes.	S. Vicente, Mr.	29 48 32,5	0,73	0,0022298
20	Martes.	Sta. Ines de Montepoliciano, Virgen.	30 47 2,3	0,82	0,0023450
21	Miércoles.	S. Anselmo, Ob. y Dr.	31 45 30,1	0,89	0,0024598
22	Jués.	Stos. Sotero y Cayo, Papas y Mrs.	32 43 55,7	0,93	0,0025743
23	Viernes.	S. Jorge, Mr.	33 42 19,4	0,94	0,0026885
24	Sábado.	S. Gregorio, Ob. y Cf., y S. Fidel., M.	34 40 41,0	0,92	0,0028025
25	Domingo.	Let. S. Márcos, Evangelista.	35 39 0,7	0,86	0,0029164
26	Lunes.	Stos. Cleto y Marcelino, Papas.	36 37 18,7	0,78	0,0030299
27	Martes.	S. Pedro Armengol y Sto. Toribio.	37 35 35,0	0,65	0,0031431
28	Miércoles.	S. Prudencio, Ob., y S. Vidal, Mr.	38 33 49,6	0,52	0,0032559
29	Jués.	S. Pedro, Mr.	39 32 2,8	0,38	0,0033682
30	Viernes.	Sta. Catalina de Sena, Virgen.	40 30 14,5	0,25	0,0034797
31	Sábado.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	41 28 24,7	— 0,12	0,0035904

h m
Día 19 á 4 42, Sol en Tauro.

1880.

ABRIL.

SOL.

A ⁰h DE TIEMPO MEDIO.

II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.			Tiempo sidéreo.			Ecuac. de tiempo. (a)		Semidiámetro. (b)		Desde 0 ^a de Enero.	
	h	m	s	°	'	"	h	m	s	m	s	'	"	Días del año.	Fraccion del año.
0	0	41	5,08	+	4	25	0	37	0,58	—	4	16	1,43	91	0,24914
1	0	44	43,47		4	48	0	40	57,14		3	16	1,15	92	0,25188
2	0	48	22,01		5	11	0	44	53,69		3	16	0,86	93	0,25462
3	0	52	0,71		5	34	0	48	50,24		3	16	0,58	94	0,25736
4	0	55	39,58		5	57	0	52	46,80		2	16	0,30	95	0,26010
5	0	59	18,65		6	20	0	56	43,35		2	16	0,02	96	0,26283
6	1	2	57,93		6	42	1	0	39,90		2	15	59,74	97	0,26557
7	1	6	37,44		7	5	1	4	36,46		2	15	59,46	98	0,26831
8	1	10	17,18		7	27	1	8	33,01		1	15	59,18	99	0,27105
9	1	13	57,18		7	50	1	12	29,56		1	15	58,91	100	0,27379
10	1	17	37,45		8	12	1	16	26,12		1	15	58,63	101	0,27652
11	1	21	17,99		8	34	1	20	22,67		0	15	58,36	102	0,27926
12	1	24	58,83		8	56	1	24	19,23		0	15	58,10	103	0,28200
13	1	28	39,98		9	17	1	28	15,78		0	15	57,83	104	0,28474
14	1	32	21,45		9	39	1	32	12,33	—	0	15	57,57	105	0,28747
15	1	36	3,26		10	0	1	36	8,89	+	0	15	57,31	106	0,29021
16	1	39	45,41		10	22	1	40	5,44		0	15	57,05	107	0,29295
17	1	43	27,92		10	43	1	44	1,99		0	15	56,79	108	0,29569
18	1	47	10,81		11	4	1	47	58,55		0	15	56,53	109	0,29843
19	1	50	54,08		11	24	1	51	55,10		1	15	56,28	110	0,30116
20	1	54	37,76		11	45	1	55	51,66		1	15	56,02	111	0,30390
21	1	58	21,86		12	5	1	59	48,21		1	15	55,77	112	0,30664
22	2	2	6,38		12	25	2	3	44,76		1	15	55,52	113	0,30938
23	2	5	51,36		12	45	2	7	41,32		1	15	55,27	114	0,31212
24	2	9	36,79		13	5	2	11	37,87		2	15	55,02	115	0,31485
25	2	13	22,70		13	24	2	15	34,43		2	15	54,77	116	0,31759
26	2	17	9,10		13	44	2	19	30,98		2	15	54,52	117	0,32033
27	2	20	56,01		14	3	2	23	27,54		2	15	54,27	118	0,32307
28	2	24	43,44		14	22	2	27	24,09		2	15	54,02	119	0,32580
29	2	28	31,41		14	40	2	31	20,65		2	15	53,77	120	0,32854
30	2	32	19,92		14	58	2	35	17,20		2	15	53,53	121	0,33128
31	2	36	8,99	+	15	17	2	39	13,76	+	3	15	53,29	122	0,33402

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880.

ABRIL.

SOL.

A ^h DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Miércoles.	0 41 5,69	9,095	+ 4 25 29,3	+ 57,90	+ 4 4,44	- 0,759	I 4,45
1	Jués.	0 44 44,04	9,101	4 48 36,7	57,70	3 46,29	0,753	I 4,47
2	Viernes.	0 48 22,54	9,107	5 11 39,0	57,48	3 28,28	0,747	I 4,49
3	Sábado.	0 52 1,19	9,114	5 34 35,9	57,25	3 10,42	0,740	I 4,51
4	Domingo.	0 55 40,02	9,122	5 57 27,1	57,01	2 52,75	0,732	I 4,53
5	Lúnes.	0 59 19,05	9,130	6 20 12,3	56,75	2 35,27	0,724	I 4,56
6	Mártes.	I 2 58,28	9,140	6 42 50,9	56,47	2 18,00	0,715	I 4,59
7	Miércoles.	I 6 37,75	9,149	7 5 22,8	56,18	2 0,96	0,705	I 4,62
8	Jués.	I 10 17,45	9,160	7 27 47,4	55,87	I 44,15	0,695	I 4,66
9	Viernes.	I 13 57,41	9,170	7 50 4,5	55,55	I 27,60	0,684	I 4,69
10	Sábado.	I 17 37,63	9,182	8 12 13,7	55,21	I 11,32	0,673	I 4,74
11	Domingo.	I 21 18,13	9,194	8 34 14,6	54,86	0 55,31	0,661	I 4,78
12	Lúnes.	I 24 58,94	9,207	8 56 6,9	54,49	0 39,60	0,648	I 4,82
13	Mártes.	I 28 40,05	9,220	9 17 50,2	54,11	0 24,20	0,635	I 4,87
14	Miércoles.	I 32 21,48	9,233	9 39 24,2	53,72	+ 0 9,12	0,621	I 4,92
15	Jués.	I 36 3,24	9,248	10 0 48,6	53,31	- 0 5,63	0,607	I 4,97
16	Viernes.	I 39 45,36	9,262	10 22 2,9	52,88	0 20,03	0,593	I 5,03
17	Sábado.	I 43 27,83	9,278	10 43 6,9	52,45	0 34,07	0,577	I 5,09
18	Domingo.	I 47 10,68	9,294	11 4 0,3	52,00	0 47,73	0,561	I 5,15
19	Lúnes.	I 50 53,93	9,310	11 24 42,7	51,53	I 1,01	0,545	I 5,21
20	Mártes.	I 54 37,57	9,327	11 45 13,7	51,05	I 13,89	0,528	I 5,27
21	Miércoles.	I 58 21,63	9,345	12 5 33,1	50,56	I 26,34	0,510	I 5,33
22	Jués.	2 2 6,13	9,363	12 25 40,6	50,06	I 38,37	0,492	I 5,40
23	Viernes.	2 5 51,07	9,382	12 45 35,9	49,54	I 49,95	0,473	I 5,47
24	Sábado.	2 9 36,47	9,402	13 5 18,5	49,01	2 1,07	0,454	I 5,54
25	Domingo.	2 13 22,35	9,422	13 24 48,4	48,47	2 11,72	0,433	I 5,61
26	Lúnes.	2 17 8,73	9,443	13 44 5,1	47,92	2 21,87	0,413	I 5,68
27	Mártes.	2 20 55,61	9,464	14 3 8,4	47,35	2 31,52	0,391	I 5,75
28	Miércoles.	2 24 43,01	9,486	14 21 57,9	46,77	2 40,64	0,369	I 5,83
29	Jués.	2 28 30,96	9,509	14 40 33,3	46,18	2 49,23	0,346	I 5,90
30	Viernes.	2 32 19,45	9,532	14 58 54,4	45,57	2 57,27	0,324	I 5,98
31	Sábado.	2 36 8,50	9,555	+15 17 0,7	+ 44,95	- 3 4,76	- 0,300	I 6,06

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.		ABRIL.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.		IV.	
Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralage horizontal.		Semidiámetro.		
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	
0	258 ⁰ 16' 55,9''	265 ⁰ 24' 53,4''	— 1 ⁰ 56' 16,4''	— 1 ⁰ 20' 40,2''	59' 38,8''	59' 27,7''	16' 16,8''	16' 13,8''	
1	272 29 36,9	279 31 0,0	— 0 44 3,8	— 0 7 3,4	59 15,3	59 1,8	16 10,4	16 6,7	
2	286 29 1,5	293 23 43,7	+ 0 29 45,9	+ 1 5 51,0	58 47,5	58 32,6	16 2,8	15 58,7	
3	300 15 10,7	307 3 28,8	1 40 41,0	2 13 47,3	58 17,4	58 2,0	15 54,6	15 50,4	
4	313 48 44,2	320 31 2,7	2 44 44,3	3 13 9,0	57 46,6	57 31,1	15 46,2	15 42,0	
5	327 10 28,8	333 47 5,6	3 38 41,4	4 1 4,4	57 15,7	57 0,5	15 37,8	15 33,6	
6	340 20 54,6	346 51 55,6	4 20 4,4	4 35 30,9	56 45,4	56 30,4	15 29,5	15 25,4	
7	353 20' 7,1	359 45 26,5	4 47 16,2	4 55 16,5	56 15,7	56 1,3	15 21,4	15 17,4	
8	6 7 50,9	12 27 17,6	4 59 30,5	5 0 0,2	55 47,1	55 33,4	15 13,6	15 9,8	
9	18 43 44,7	24 57 11,7	4 56 50,4	4 50 8,4	55 20,1	55 7,5	15 6,2	15 2,8	
10	31 7 40,2	37 15 14,4	4 40 3,6	4 26 47,4	54 55,6	54 44,6	14 59,5	14 56,5	
11	43 20 1,6	49 22 12,3	4 10 32,9	3 51 34,3	54 34,6	54 25,9	14 53,8	14 51,4	
12	55 22 0,3	61 19 43,1	3 30 6,6	3 6 25,5	54 18,5	54 12,7	14 49,4	14 47,8	
13	67 15 42,1	73 10 22,1	2 40 47,2	2 13 27,9	54 8,6	54 6,4	14 46,7	14 46,1	
14	79 4 10,9	84 57 39,8	1 44 44,2	1 14 52,6	54 6,3	54 8,4	14 46,1	14 46,6	
15	90 51 22,7	96 45 56,2	+ 0 44 9,7	+ 0 12 52,2	54 12,7	54 19,5	14 47,8	14 49,7	
16	102 41 58,7	108 40 10,2	— 0 18 42,8	— 0 50 17,9	54 28,8	54 40,5	14 52,2	14 55,4	
17	114 41 11,4	120 45 43,8	1 21 34,8	1 52 14,7	54 54,7	55 11,4	14 59,3	15 3,8	
18	126 54 27,9	133 8 3,0	2 21 57,5	2 50 22,2	55 30,4	55 51,6	15 9,0	15 14,8	
19	139 27 5,6	145 52 8,7	3 17 6,5	3 41 46,7	56 14,8	56 39,6	15 21,1	15 27,9	
20	152 23 40,1	159 2 1,2	4 3 58,4	4 23 16,2	57 5,9	57 33,0	15 35,1	15 42,5	
21	165 47 25,3	172 39 56,4	4 39 14,6	4 51 28,8	58 0,5	58 28,0	15 50,0	15 57,5	
22	179 39 27,7	186 45 41,1	4 59 35,6	5 3 14,6	58 54,6	59 20,0	16 4,8	16 11,7	
23	193 58 6,7	201 16 3,1	5 2 9,6	4 56 9,9	59 43,3	60 4,0	16 18,0	16 23,7	
24	208 38 38,2	216 4 51,6	4 45 11,7	4 29 18,7	60 21,5	60 35,3	16 28,5	16 32,2	
25	223 33 36,7	231 3 43,0	4 8 42,8	3 43 44,3	60 45,1	60 50,6	16 34,9	16 36,4	
26	238 34 0,3	246 3 21,0	3 14 50,9	2 42 36,9	60 51,7	60 48,7	16 36,7	16 35,9	
27	253 30 42,9	260 55 11,9	2 7 41,3	1 30 46,6	60 41,6	60 30,9	16 34,0	16 31,0	
28	268 16 2,0	275 32 38,1	— 0 52 36,4	— 0 13 54,0	60 16,9	60 0,3	16 27,2	16 22,7	
29	282 44 34,3	289 51 34,2	+ 0 24 39,0	+ 1 2 23,9	59 41,5	59 21,1	16 17,6	16 12,0	
30	296 53 29,4	303 50 19,1	1 38 45,6	2 13 13,2	58 59,6	58 37,6	16 6,1	16 0,1	
31	310 42 7,9	317 29 5,0	+ 2 45 19,9	+ 3 14 42,8	58 15,3	57 53,2	15 54,0	15 48,0	
h m Día 1 á 17 47,9 U. C. en Capr.		h m Día 24 á 10 25,3 P. L. en Esco.		h Día 13 á 19 Luna en el Apogeo.					
h m Día 9 á 2 42,3 L. N. en Aries.		h m Día 31 á 1 27,7 U. C. en Acu.		h Día 25 á 21 Luna en el Perigeo.					
h m Día 17 á 6 49,6 P. C. en Cánc.									

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m		
	h	m	s	s	o	'	"	"		h	m	s	s	o	'	"	"		
Jueves 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,5 dias.																			
0	18	10	55,93	25,712	-24	9	58,3	+	37,44	0	20	8	16,78	23,032	-18	28	13,9	+	99,91
1	18	13	30,08	25,670		24	6	8,9	39,03	1	20	10	34,79	22,972		18	18	11,5	100,88
2	18	16	3,97	25,627		24	2	10,0	40,61	2	20	12	52,44	22,912		18	8	3,4	101,83
3	18	18	37,60	25,583		23	58	1,6	42,18	3	20	15	9,73	22,852		17	57	49,6	102,77
4	18	21	10,96	25,538		23	53	43,9	43,73	4	20	17	26,66	22,792		17	47	30,2	103,69
5	18	23	44,05	25,493		23	49	16,9	45,28	5	20	19	43,23	22,732		17	37	5,3	104,4
6	18	26	16,87	25,446		23	44	40,6	46,82	6	20	21	59,44	22,673		17	26	35,0	105,4
7	18	28	49,40	25,398		23	39	55,1	48,35	7	20	24	15,30	22,613		17	15	59,4	106,38
8	18	31	21,65	25,350		23	35	0,4	49,86	8	20	26	30,80	22,555		17	5	18,5	107,24
9	18	33	53,60	25,301		23	29	56,8	51,36	9	20	28	45,96	22,497		16	54	32,5	108,09
10	18	36	25,26	25,251		23	24	44,1	52,86	10	20	31	0,76	22,438		16	43	41,4	108,93
11	18	38	56,61	25,200		23	19	22,5	54,34	11	20	33	15,21	22,379		16	32	45,3	109,76
12	18	41	27,66	25,148		23	13	52,0	55,81	12	20	35	29,31	22,322		16	21	44,3	110,57
13	18	43	58,39	25,096		23	8	12,8	57,27	13	20	37	43,07	22,265		16	10	38,4	111,37
14	18	46	28,81	25,043		23	2	24,8	58,71	14	20	39	56,49	22,208		15	59	27,9	112,15
15	18	48	58,91	24,990		22	56	28,3	60,14	15	20	42	9,57	22,152		15	48	12,6	112,92
16	18	51	28,69	24,937		22	50	23,1	61,57	16	20	44	22,31	22,095		15	36	52,8	113,68
17	18	53	58,15	24,882		22	44	9,5	62,98	17	20	46	34,71	22,040		15	25	28,5	114,42
18	18	56	27,27	24,826		22	37	47,4	64,37	18	20	48	46,79	21,985		15	13	59,8	115,14
19	18	58	56,06	24,771		22	31	17,1	65,75	19	20	50	58,53	21,929		15	2	26,8	115,86
20	19	1	24,52	24,715		22	24	38,4	67,12	20	20	53	9,94	21,875		14	50	49,5	116,57
21	19	3	52,64	24,658		22	17	51,6	68,48	21	20	55	21,03	21,822		14	39	8,0	117,25
22	19	6	20,41	24,600		22	10	56,7	69,82	22	20	57	31,80	21,768		14	27	22,5	117,92
23	19	8	47,84	24,543	-22	3	53,8	+	71,15	23	20	59	42,25	21,715	-14	15	32,9	+	118,58
h m m																			
Paso por el merid. á 18 13,0: retardo 56,0																			
h m m																			
Paso por el merid. á 20 1,1: retardo 48,6																			
h m m																			
Paso por el merid. á 19 9,0: retardo 52,1																			
h m m																			
Paso por el merid. á 20 49,7: retardo 46,1																			

1880.

ABRIL.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m		
	h	m	s					h	m	s				h	m	s
Miércoles 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,5 días.															
0	21	52	28,90	20,567	—	9 2 0,8	+130,93	0	23	27	57,06	19,458	+	1 44 59,3	+134,60
1	21	54	32,18	20,528		8 48 54,2	131,27	1	23	29	53,78	19,450		1 58 26,4	134,43
2	21	56	35,24	20,491		8 35 45,6	131,58	2	23	31	50,46	19,442		2 11 52,5	134,25
3	21	58	38,07	20,454		8 22 35,2	131,89	3	23	33	47,09	19,436		2 25 17,4	134,05
4	22	0	40,69	20,418		8 9 22,9	132,19	4	23	35	43,69	19,431		2 38 41,1	133,85
5	22	2	43,08	20,382		7 56 8,9	132,48	5	23	37	40,26	19,425		2 52 3,6	133,64
6	22	4	45,27	20,348		7 42 53,2	132,75	6	23	39	36,79	19,420		3 5 24,8	133,43
7	22	6	47,25	20,313		7 29 35,9	133,02	7	23	41	33,30	19,415		3 18 44,7	133,20
8	22	8	49,03	20,279		7 16 17,0	133,28	8	23	43	29,78	19,412		3 32 3,2	132,96
9	22	10	50,60	20,246		7 2 56,6	133,51	9	23	45	26,25	19,409		3 45 20,2	132,71
10	22	12	51,98	20,213		6 49 34,9	133,73	10	23	47	22,69	19,406		3 58 35,7	132,45
11	22	14	53,16	20,182		6 36 11,8	133,96	11	23	49	19,12	19,405		4 11 49,6	132,18
12	22	16	54,16	20,151		6 22 47,4	134,17	12	23	51	15,55	19,403		4 25 1,9	131,91
13	22	18	54,97	20,120		6 9 21,8	134,37	13	23	53	11,96	19,402		4 38 12,5	131,63
14	22	20	55,60	20,091		5 55 55,0	134,55	14	23	55	8,37	19,402		4 51 21,4	131,33
15	22	22	56,06	20,062		5 42 27,2	134,72	15	23	57	4,78	19,403		5 4 28,5	131,03
16	22	24	56,34	20,033		5 28 58,4	134,88	16	23	59	1,20	19,403		5 17 33,8	130,72
17	22	26	56,45	20,005		5 15 28,6	135,04	17	0	0	57,62	19,404		5 30 37,1	130,39
18	22	28	56,40	19,978		5 1 57,9	135,18	18	0	2	54,05	19,406		5 43 38,5	130,07
19	22	30	56,18	19,951		4 48 26,5	135,31	19	0	4	50,49	19,408		5 56 37,9	129,73
20	22	32	55,81	19,926		4 34 54,2	135,43	20	0	6	46,95	19,411		6 9 35,2	129,38
21	22	34	55,29	19,900		4 21 21,3	135,53	21	0	8	43,42	19,414		6 22 30,5	129,02
22	22	36	54,61	19,875		4 7 47,8	135,63	22	0	10	39,92	19,418		6 35 23,5	128,65
23	22	38	53,79	19,851	—	3 54 13,7	+135,72	23	0	12	36,44	19,423	+	6 48 14,3	+128,28

Miércoles 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,5 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s		o	'	"	
0	23	27	57,06	19,458	+	1	44	59,3	+134,60
1	23	29	53,78	19,450		1	58	26,4	134,43
2	23	31	50,46	19,442		2	11	52,5	134,25
3	23	33	47,09	19,436		2	25	17,4	134,05
4	23	35	43,69	19,431		2	38	41,1	133,85
5	23	37	40,26	19,425		2	52	3,6	133,64
6	23	39	36,79	19,420		3	5	24,8	133,43
7	23	41	33,30	19,415		3	18	44,7	133,20
8	23	43	29,78	19,412		3	32	3,2	132,96
9	23	45	26,25	19,409		3	45	20,2	132,71
10	23	47	22,69	19,406		3	58	35,7	132,45
11	23	49	19,12	19,405		4	11	49,6	132,18
12	23	51	15,55	19,403		4	25	1,9	131,91
13	23	53	11,96	19,402		4	38	12,5	131,63
14	23	55	8,37	19,402		4	51	21,4	131,33
15	23	57	4,78	19,403		5	4	28,5	131,03
16	23	59	1,20	19,403		5	17	33,8	130,72
17	0	0	57,62	19,404		5	30	37,1	130,39
18	0	2	54,05	19,406		5	43	38,5	130,07
19	0	4	50,49	19,408		5	56	37,9	129,73
20	0	6	46,95	19,411		6	9	35,2	129,38
21	0	8	43,42	19,414		6	22	30,5	129,02
22	0	10	39,92	19,418		6	35	23,5	128,65
23	0	12	36,44	19,423	+	6	48	14,3	+128,28

Paso por el merid. á 21 35,8: retardo 44,6

Paso por el merid. á 23 4,4: retardo 44,2

Martes 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,5 dias.	0	22	40	52,82	19,828	—	3	40	39,1	+135,80
	1	22	42	51,72	19,806		3	27	4,1	135,87
	2	22	44	50,49	19,783		3	13	28,7	135,93
	3	22	46	49,12	19,762		2	59	53,0	135,98
	4	22	48	47,63	19,741		2	46	17,0	136,01
	5	22	50	46,01	19,721		2	32	40,9	136,03
	6	22	52	44,28	19,702		2	19	4,7	136,04
	7	22	54	42,43	19,683		2	5	28,4	136,05
	8	22	56	40,47	19,664		1	51	52,1	136,05
	9	22	58	38,40	19,647		1	38	15,8	136,03
	10	23	0	36,23	19,630		1	24	39,7	136,00
	11	23	2	33,96	19,613		1	11	3,8	135,97
	12	23	4	31,59	19,598		0	57	28,1	135,93
	13	23	6	29,13	19,583		0	43	52,7	135,87
	14	23	8	26,58	19,568		0	30	17,7	135,80
	15	23	10	23,95	19,555		0	16	43,1	135,72
	16	23	12	21,24	19,542	—	0	3	9,0	135,63
	17	23	14	18,45	19,528	+	0	10	24,5	135,54
	18	23	16	15,58	19,517		0	23	57,5	135,44
	19	23	18	12,65	19,506		0	37	29,8	135,32
	20	23	20	9,65	19,495		0	51	1,4	135,19
	21	23	22	6,59	19,485		1	4	32,1	135,06
	22	23	24	3,47	19,475		1	18	2,1	134,92
	23	23	26	0,29	19,466		1	31	31,2	134,77
	24	23	27	57,06	19,458	+	1	44	59,3	+134,60

Jueves 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,5 dias.

0	0 14 32,99	19,428	+	7 1 2,9	+127,90
1	0 16 29,57	19,433		7 13 49,1	127,51
2	0 18 26,19	19,439		7 26 33,0	127,11
3	0 20 22,84	19,445		7 39 14,4	126,69
4	0 22 19,53	19,452		7 51 53,3	126,28
5	0 24 16,26	19,459		8 4 29,7	125,85
6	0 26 13,04	19,467		8 17 3,5	125,41
7	0 28 9,87	19,475		8 29 34,6	124,97
8	0 30 6,74	19,483		8 42 3,1	124,52
9	0 32 3,67	19,493		8 54 28,8	124,05
10	0 34 0,66	19,503		9 6 51,7	123,58
11	0 35 57,71	19,513		9 19 11,8	123,11
12	0 37 54,81	19,523		9 31 29,0	122,62
13	0 39 51,98	19,534		9 43 43,2	122,13
14	0 41 49,22	19,546		9 55 54,5	121,62
15	0 43 46,53	19,558	10	8 2,6	121,10
16	0 45 43,91	19,569	10	20 7,7	120,59
17	0 47 41,36	19,582	10	32 9,7	120,06
18	0 49 38,89	19,595	10	44 8,4	119,52
19	0 51 36,50	19,609	10	56 3,9	118,97
20	0 53 34,20	19,623	11	7 56,0	118,42
21	0 55 31,97	19,636	11	19 44,9	117,86
22	0 57 29,83	19,651	11	31 30,3	117,28
23	0 59 27,78	19,667	11	43 12,3	116,70
24	1 1 25,83	19,682	+	11 54 50,7	+116,12

Paso por el merid. á 22 20,4: retardo 44,0

Paso por el merid. á 23 48,6: retardo 45,2

VII. 1880. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Viernes 9. Edad de la Luna á 0 horas..... 29,5 días.	0	1	1 25,83	19,682	+ 11	54	50,7	+ 116,12	0	2	38	9,96	20,689	+ 19	49	47,0	+ 78,97
	1	1	3 23,96	19,697	12	6	25,7	115,53	1	2	40	14,16	20,713	19	57	38,0	78,03
	2	1	5 22,19	19,713	12	17	57,0	114,92	2	2	42	18,51	20,736	20	5	23,4	77,08
	3	1	7 20,51	19,729	12	29	24,7	114,31	3	2	44	22,99	20,758	20	13	3,0	76,13
	4	1	9 18,94	19,746	12	40	48,7	113,68	4	2	46	27,61	20,782	20	20	36,9	75,16
	5	1	11 17,46	19,763	12	52	8,9	113,06	5	2	48	32,37	20,805	20	28	4,9	74,19
	6	1	13 16,09	19,780	13	3	25,4	112,43	6	2	50	37,27	20,828	20	35	27,2	73,22
	7	1	15 14,82	19,798	13	14	38,0	111,78	7	2	52	42,30	20,852	20	42	43,6	72,24
	8	1	17 13,66	19,815	13	25	46,7	111,13	8	2	54	47,47	20,873	20	49	54,1	71,26
	9	1	19 12,60	19,833	13	36	51,5	110,47	9	2	56	52,77	20,895	20	56	58,7	70,27
	10	1	21 11,66	19,853	13	47	52,3	109,80	10	2	58	58,21	20,918	21	3	57,3	69,27
	11	1	23 10,83	19,871	13	58	49,1	109,13	11	3	1	3,78	20,940	21	10	49,9	68,28
	12	1	25 10,11	19,890	14	9	41,8	108,44	12	3	3	9,49	20,962	21	17	36,6	67,27
	13	1	27 9,51	19,909	14	20	30,4	107,75	13	3	5	15,32	20,983	21	24	17,1	66,25
	14	1	29 9,02	19,928	14	31	14,8	107,05	14	3	7	21,28	21,005	21	30	51,6	65,23
	15	1	31 8,65	19,948	14	41	55,0	106,34	15	3	9	27,38	21,027	21	37	19,9	64,21
	16	1	33 8,40	19,969	14	52	30,9	105,63	16	3	11	33,60	21,048	21	43	42,1	63,18
	17	1	35 8,28	19,989	15	3	2,6	104,91	17	3	13	39,95	21,068	21	49	58,1	62,15
	18	1	37 8,27	20,009	15	13	29,8	104,18	18	3	15	46,42	21,089	21	56	7,9	61,12
	19	1	39 8,39	20,031	15	23	52,7	103,45	19	3	17	53,02	21,110	22	2	11,5	60,08
	20	1	41 8,64	20,052	15	34	11,2	102,70	20	3	19	59,74	21,131	22	8	8,8	59,02
	21	1	43 9,01	20,073	15	44	25,1	101,94	21	3	22	6,59	21,151	22	13	59,7	57,97
	22	1	45 9,51	20,093	15	54	34,5	101,18	22	3	24	13,55	21,170	22	19	44,4	56,92
	23	1	47 10,13	20,115	+ 16	4	39,3	+ 100,42	23	3	26	20,63	21,190	+ 22	25	22,7	+ 55,85

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Sábado 10. Edad de la Luna á 0 horas..... 0,9 días.	0	1	49 10,89	20,138	+ 16	14	39,5	+ 99,65	0	3	28	27,83	21,209	+ 22	30	54,6	+ 54,79
	1	1	51 11,78	20,159	16	24	35,1	98,87	1	3	30	35,14	21,228	22	36	20,2	53,72
	2	1	53 12,80	20,181	16	34	25,9	98,08	2	3	32	42,57	21,248	22	41	39,2	52,63
	3	1	55 13,95	20,203	16	44	12,0	97,28	3	3	34	50,11	21,266	22	46	51,8	51,57
	4	1	57 15,24	20,226	16	53	53,3	96,48	4	3	36	57,76	21,284	22	51	58,0	50,48
	5	1	59 16,66	20,248	17	3	29,7	95,67	5	3	39	5,52	21,302	22	56	57,6	49,39
	6	2	1 18,22	20,271	17	13	1,3	94,85	6	3	41	13,38	21,319	23	1	50,7	48,30
	7	2	3 19,91	20,293	17	22	27,9	94,02	7	3	43	21,35	21,337	23	6	37,2	47,21
	8	2	5 21,74	20,317	17	31	49,5	93,19	8	3	45	29,42	21,353	23	11	17,2	46,11
	9	2	7 23,71	20,340	17	41	6,2	92,36	9	3	47	37,59	21,370	23	15	50,5	45,02
	10	2	9 25,82	20,363	17	50	17,8	91,51	10	3	49	45,86	21,387	23	20	17,2	43,90
	11	2	11 28,06	20,385	17	59	24,3	90,66	11	3	51	54,23	21,403	23	24	37,3	42,79
	12	2	13 30,44	20,408	18	8	25,7	89,80	12	3	54	2,69	21,418	23	28	50,7	41,68
	13	2	15 32,96	20,433	18	17	21,9	88,93	13	3	56	11,24	21,433	23	32	57,4	40,56
	14	2	17 35,63	20,456	18	26	12,8	88,06	14	3	58	19,88	21,448	23	36	57,4	39,44
	15	2	19 38,43	20,478	18	34	58,6	87,18	15	4	0	28,61	21,463	23	40	50,7	38,32
	16	2	21 41,37	20,502	18	43	39,0	86,29	16	4	2	37,43	21,476	23	44	37,2	37,19
	17	2	23 44,45	20,526	18	52	14,1	85,40	17	4	4	46,32	21,489	23	48	17,0	36,07
	18	2	25 47,68	20,549	19	0	43,8	84,50	18	4	6	55,30	21,503	23	51	50,0	34,93
	19	2	27 51,04	20,572	19	9	8,1	83,59	19	4	9	4,36	21,516	23	55	16,2	33,80
	20	2	29 54,54	20,596	19	17	26,9	82,68	20	4	11	13,49	21,528	23	58	35,6	32,66
	21	2	31 58,19	20,619	19	25	40,3	81,77	21	4	13	22,69	21,540	24	1	48,1	31,52
	22	2	34 1,97	20,642	19	33	48,1	80,84	22	4	15	31,97	21,552	24	4	53,8	30,38
	23	2	36 5,89	20,666	19	41	50,4	79,91	23	4	17	41,31	21,563	24	7	52,6	29,23
	24	2	38 9,96	20,689	+ 19	49	47,0	+ 78,97	24	4	19	50,72	21,573	+ 24	10	44,6	+ 28,08

Paso por el merid. á 0 33,8 : retardo 46,5

h m m
Paso por el merid. á 1 20,3 : retardo 48,0

0	3 28 27,83	21,209	+ 22 30 54,6	+ 54,79
1	3 30 35,14	21,228	22 36 20,2	53,72
2	3 32 42,57	21,248	22 41 39,2	52,63
3	3 34 50,11	21,266	22 46 51,8	51,57
4	3 36 57,76	21,284	22 51 58,0	50,48
5	3 39 5,52	21,302	22 56 57,6	49,39
6	3 41 13,38	21,319	23 1 50,7	48,30
7	3 43 21,35	21,337	23 6 37,2	47,21
8	3 45 29,42	21,353	23 11 17,2	46,11
9	3 47 37,59	21,370	23 15 50,5	45,02
10	3 49 45,86	21,387	23 20 17,2	43,90
11	3 51 54,23	21,403	23 24 37,3	42,79
12	3 54 2,69	21,418	23 28 50,7	41,68
13	3 56 11,24	21,433	23 32 57,4	40,56
14	3 58 19,88	21,448	23 36 57,4	39,44
15	4 0 28,61	21,463	23 40 50,7	38,32
16	4 2 37,43	21,476	23 44 37,2	37,19
17	4 4 46,32	21,489	23 48 17,0	36,07
18	4 6 55,30	21,503	23 51 50,0	34,93
19	4 9 4,36	21,516	23 55 16,2	33,80
20	4 11 13,49	21,528	23 58 35,6	32,66
21	4 13 22,69	21,540	24 1 48,1	31,52
22	4 15 31,97	21,552	24 4 53,8	30,38
23	4 17 41,31	21,563	24 7 52,6	29,23
24	4 19 50,72	21,573	+ 24 10 44,6	+ 28,08

Lunes 12. Edad de la Luna á 0 horas..... 2,9 dias.

1880.

ABRIL.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Martes 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,9 dias.	0 4 19 50,72	21,573	+ 24 10 44,6	+ 28,08	Jueves 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,9 dias.	0 6 3 45,28	21,547	+ 24 11 19,1	- 27,79
	1 4 22 0,19	21,583	24 13 29,6	26,93		1 6 5 54,53	21,536	24 8 28,9	28,94
	2 4 24 9,72	21,593	24 16 7,8	25,78		2 6 8 3,71	21,524	24 5 31,8	30,08
	3 4 26 19,31	21,603	24 18 39,0	24,63		3 6 10 12,82	21,512	24 2 27,9	31,22
	4 4 28 28,96	21,612	24 21 3,3	23,48		4 6 12 21,85	21,500	23 59 17,2	32,35
	5 4 30 38,65	21,620	24 23 20,7	22,32		5 6 14 30,82	21,488	23 55 59,7	33,49
	6 4 32 48,40	21,628	24 25 31,1	21,15		6 6 16 39,70	21,474	23 52 35,3	34,62
	7 4 34 58,19	21,636	24 27 34,5	19,99		7 6 18 48,51	21,462	23 49 4,3	35,74
	8 4 37 8,03	21,643	24 29 31,0	18,83		8 6 20 57,24	21,448	23 45 26,4	36,87
	9 4 39 17,91	21,649	24 31 20,5	17,67		9 6 23 5,89	21,434	23 41 41,8	37,98
	10 4 41 27,82	21,656	24 33 3,0	16,51		10 6 25 14,45	21,420	23 37 50,6	39,11
	11 4 43 37,78	21,662	24 34 38,6	15,34		11 6 27 22,93	21,407	23 33 52,5	40,23
	12 4 45 47,76	21,666	24 36 7,1	14,17		12 6 29 31,33	21,392	23 29 47,9	41,33
	13 4 47 57,77	21,671	24 37 28,6	13,00		13 6 31 39,63	21,376	23 25 36,5	42,45
	14 4 50 7,81	21,676	24 38 43,1	11,83		14 6 33 47,84	21,361	23 21 18,5	43,55
	15 4 52 17,88	21,679	24 39 50,6	10,67		15 6 35 55,96	21,345	23 16 53,9	44,66
	16 4 54 27,96	21,683	24 40 51,1	9,49		16 6 38 3,98	21,329	23 12 22,6	45,76
	17 4 56 38,07	21,686	24 41 44,5	8,32		17 6 40 11,91	21,314	23 7 44,8	46,85
	18 4 58 48,19	21,688	24 42 30,9	7,15		18 6 42 19,75	21,298	23 3 0,4	47,94
	19 5 0 58,32	21,689	24 43 10,3	5,98		19 6 44 27,49	21,281	22 58 9,5	49,03
	20 5 3 8,46	21,691	24 43 42,6	4,80		20 6 46 35,12	21,264	22 53 12,0	50,12
	21 5 5 18,61	21,693	24 44 7,9	3,63		21 6 48 42,66	21,248	22 48 8,0	51,20
	22 5 7 28,77	21,693	24 44 26,1	2,46		22 6 50 50,10	21,231	22 42 57,6	52,28
	23 5 9 38,92	21,693	+ 24 44 37,4	+ 1,28		23 6 52 57,43	21,213	+ 22 37 40,6	- 53,36

Paso por el merid. á 2 57,5 : retardo 49,7

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Miércoles 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,9 dias.	0 5 11 49,08	21,693	+ 24 44 41,5	+ 0,10
	1 5 13 59,23	21,691	24 44 38,6	- 1,07
	2 5 16 9,37	21,690	24 44 28,7	2,23
	3 5 18 19,51	21,688	24 44 11,8	3,41
	4 5 20 29,63	21,685	24 43 47,8	4,58
	5 5 22 39,73	21,683	24 43 16,8	5,76
	6 5 24 49,82	21,680	24 42 38,7	6,93
	7 5 26 59,89	21,676	24 41 53,6	8,10
	8 5 29 9,93	21,672	24 41 1,5	9,27
	9 5 31 19,95	21,668	24 40 2,4	10,43
	10 5 33 29,94	21,663	24 38 56,3	11,60
	11 5 35 39,90	21,657	24 37 43,2	12,77
	12 5 37 49,82	21,650	24 36 23,1	13,93
	13 5 39 59,70	21,644	24 34 56,0	15,10
	14 5 42 9,55	21,638	24 33 21,9	16,27
	15 5 44 19,35	21,630	24 31 40,8	17,43
	16 5 46 29,11	21,623	24 29 52,8	18,58
	17 5 48 38,82	21,615	24 27 57,8	19,74
	18 5 50 48,49	21,607	24 25 55,9	20,90
	19 5 52 58,10	21,597	24 23 47,0	22,06
	20 5 55 7,65	21,588	24 21 31,2	23,21
	21 5 57 17,15	21,578	24 19 8,5	24,36
	22 5 59 26,59	21,568	24 16 38,9	25,51
	23 6 1 35,97	21,558	24 14 2,4	26,65
	24 6 3 45,28	21,547	+ 24 11 19,1	- 27,79

Paso por el merid. á 3 47,2 : retardo 49,6

Paso por el merid. á 4 36,8 : retardo 48,8

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Viernes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,9 dias.	0 6 55 4,66	21,197	+ 22 32 17,3	- 54,43
	1 6 57 11,79	21,179	22 26 47,5	55,50
	2 6 59 18,81	21,161	22 21 11,3	56,56
	3 7 1 25,72	21,143	22 15 28,8	57,62
	4 7 3 32,53	21,126	22 9 39,9	58,67
	5 7 5 39,23	21,108	22 3 44,8	59,72
	6 7 7 45,82	21,089	21 57 43,3	60,78
	7 7 9 52,30	21,072	21 51 35,5	61,82
	8 7 11 58,68	21,053	21 45 21,5	62,85
	9 7 14 4,94	21,034	21 39 1,3	63,88
	10 7 16 11,09	21,016	21 32 34,9	64,92
	11 7 18 17,13	20,998	21 26 2,3	65,94
	12 7 20 23,06	20,979	21 19 23,6	66,96
	13 7 22 28,88	20,960	21 12 38,8	67,98
	14 7 24 34,58	20,941	21 5 47,9	68,99
	15 7 26 40,17	20,923	20 58 50,9	70,00
	16 7 28 45,66	20,904	20 51 47,9	71,00
	17 7 30 51,02	20,885	20 44 38,9	72,00
	18 7 32 56,28	20,867	20 37 23,9	72,99
	19 7 35 1,42	20,848	20 30 3,0	73,98
	20 7 37 6,46	20,830	20 22 36,2	74,97
	21 7 39 11,38	20,811	20 15 3,4	75,94
	22 7 41 16,19	20,793	20 7 24,9	76,92
	23 7 43 20,89	20,774	19 59 40,4	77,89
	24 7 45 25,48	20,756	+ 19 51 50,2	- 78,85

Paso por el merid. á 5 25,6 : retardo 47,6

IX.	1880.	ABRIL.	LUNA.	TIEMPO MEDIO.
-----	-------	--------	-------	---------------

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m						
	h	m	s	s	o	'	"		h	m	s	s	o	'	"				
Sábado 17. Edad de la Luna á 0 horas..... 7,9 dias.							Lunes 19. Edad de la Luna á 0 horas..... 9,9 dias.												
0	7	45	25,48	20,756	+ 19	51	50,2	- 78,85	0	9	23	17,47	20,137	+ 11	52	27,1	- 118,63		
1	7	47	29,96	20,738		19	43	54,2	79,82	1	9	25	18,28	20,132		11	40	33,3	119,31
2	7	49	34,33	20,719		19	35	52,4	80,77	2	9	27	19,06	20,128		11	28	35,4	119,98
3	7	51	38,59	20,702		19	27	45,0	81,72	3	9	29	19,82	20,126		11	16	33,5	120,65
4	7	53	42,75	20,683		19	19	31,8	82,67	4	9	31	20,57	20,124		11	4	27,6	121,30
5	7	55	46,79	20,665		19	11	13,0	83,60	5	9	33	21,31	20,122		10	52	17,9	121,99
6	7	57	50,73	20,648		19	2	48,6	84,53	6	9	35	22,03	20,120		10	40	4,2	122,59
7	7	59	54,56	20,629		18	54	18,6	85,47	7	9	37	22,75	20,118		10	27	46,8	123,23
8	8	1	58,28	20,612		18	45	43,0	86,39	8	9	39	23,46	20,118		10	15	25,5	123,85
9	8	4	1,90	20,594		18	37	1,9	87,31	9	9	41	24,17	20,119		10	3	0,6	124,47
10	8	6	5,41	20,577		18	28	15,3	88,22	10	9	43	24,89	20,120		9	50	31,9	125,08
11	8	8	8,82	20,560		18	19	23,3	89,13	11	9	45	25,61	20,121		9	37	59,6	125,68
12	8	10	12,13	20,544		18	10	25,8	90,03	12	9	47	26,34	20,122		9	25	23,7	126,28
13	8	12	15,35	20,528		18	1	22,9	90,93	13	9	49	27,08	20,124		9	12	44,2	126,87
14	8	14	18,46	20,511		17	52	14,7	91,82	14	9	51	27,83	20,128		9	0	1,2	127,45
15	8	16	21,48	20,495		17	43	1,1	92,71	15	9	53	28,61	20,132		8	47	14,8	128,03
16	8	18	24,40	20,478		17	33	42,2	93,59	16	9	55	29,41	20,135		8	34	24,9	128,59
17	8	20	27,22	20,463		17	24	18,0	94,47	17	9	57	30,23	20,139		8	21	31,7	129,15
18	8	22	29,95	20,448		17	14	48,6	95,33	18	9	59	31,08	20,145		8	8	35,1	129,70
19	8	24	32,59	20,433		17	5	14,0	96,20	19	10	1	31,97	20,151		7	55	35,3	130,24
20	8	26	35,14	20,418		16	55	34,2	97,06	20	10	3	32,89	20,157		7	42	32,2	130,78
21	8	28	37,60	20,403		16	45	49,3	97,91	21	10	5	33,85	20,164		7	29	26,0	131,30
22	8	30	39,97	20,388		16	35	59,3	98,75	22	10	7	34,86	20,172		7	16	16,6	131,82
23	8	32	42,25	20,374	+ 16	26	4,3	- 99,59		23	10	9	35,91	20,179	+ 7	3	4,2	- 132,32	
Paso por el merid. á 6 13,2 : retardo 46,6							Paso por el merid. á 7 45,7 : retardo 45,9												
Domingo 18. Edad de la Luna á 0 horas..... 8,9 dias.							Martes 20. Edad de la Luna á 0 horas..... 10,9 dias.												
0	8	34	44,46	20,361	+ 16	16	4,2	- 100,43	0	10	11	37,01	20,188	+ 6	49	48,8	- 132,82		
1	8	36	46,58	20,347		16	5	59,1	101,27	1	10	13	38,17	20,198		6	36	30,4	133,32
2	8	38	48,62	20,333		15	55	49,0	102,09	2	10	15	39,38	20,208		6	23	9,0	133,80
3	8	40	50,58	20,320		15	45	34,0	102,90	3	10	17	40,66	20,218		6	9	44,8	134,27
4	8	42	52,46	20,308		15	35	14,2	103,71	4	10	19	42,00	20,229		5	56	17,8	134,73
5	8	44	54,27	20,296		15	24	49,5	104,53	5	10	21	43,41	20,242		5	42	48,1	135,17
6	8	46	56,01	20,284		15	14	19,9	105,33	6	10	23	44,90	20,254		5	29	15,6	135,63
7	8	48	57,68	20,272		15	3	45,6	106,12	7	10	25	46,46	20,267		5	15	40,5	136,07
8	8	50	59,27	20,261		14	53	6,5	106,90	8	10	27	48,10	20,281		5	2	2,7	136,55
9	8	53	0,81	20,250		14	42	22,8	107,68	9	10	29	49,83	20,295		4	48	22,5	136,92
10	8	55	2,27	20,239		14	31	34,3	108,47	10	10	31	51,64	20,310		4	34	39,7	137,33
11	8	57	3,68	20,230		14	20	41,2	109,23	11	10	33	53,55	20,327		4	20	54,6	137,73
12	8	59	5,03	20,220		14	9	43,6	109,99	12	10	35	55,56	20,343		4	7	7,0	138,12
13	9	1	6,32	20,210		13	58	41,3	110,75	13	10	37	57,66	20,359		3	53	17,2	138,49
14	9	3	7,55	20,202		13	47	34,6	111,49	14	10	39	59,87	20,377		3	39	25,1	138,87
15	9	5	8,74	20,193		13	36	23,4	112,24	15	10	42	2,19	20,396		3	25	30,8	139,23
16	9	7	9,87	20,185		13	25	7,7	112,98	16	10	44	4,62	20,415		3	11	34,4	139,58
17	9	9	10,96	20,178		13	13	47,6	113,71	17	10	46	7,17	20,435		2	57	35,9	139,92
18	9	11	12,00	20,170		13	2	23,2	114,43	18	10	48	9,84	20,455		2	43	35,4	140,24
19	9	13	13,00	20,163		12	50	54,4	115,15	19	10	50	12,63	20,476		2	29	33,0	140,56
20	9	15	13,96	20,158		12	39	21,4	115,86	20	10	52	15,55	20,498		2	15	28,7	140,87
21	9	17	14,89	20,152		12	27	44,1	116,57	21	10	54	18,61	20,521		2	1	22,6	141,17
22	9	19	15,78	20,146		12	16	2,6	117,27	22	10	56	21,80	20,543		1	47	14,7	141,46
23	9	21	16,64	20,141		12	4	16,9	117,96	23	10	58	25,13	20,567		1	33	5,1	141,73
24	9	23	17,47	20,137	+ 11	52	27,1	- 118,63		24	11	0	28,61	20,593	+ 1	18	54,0	- 141,98	
Paso por el merid. á 6 59,8 : retardo 45,9							Paso por el merid. á 8 31,6 : retardo 46,8												

1880.		ABRIL.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.		X.	
Horas.		Ascens. recta.		Variación en 10 ^m		Declinación.		Variación en 10 ^m	
h m s		s		° ' "		° ' "		° ' "	
Miércoles 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,9 días.									
0	11 0 28,61	20,593	+	1 18 54,0	—141,98	0	12 43 29,07	22,588	—10 9 2,7
1	11 2 32,24	20,618		1 4 41,3	142,24	1	12 45 44,77	22,646	10 22 56,0
2	11 4 36,02	20,644		0 50 27,1	142,48	2	12 48 0,82	22,704	10 36 46,6
3	11 6 39,97	20,671		0 36 11,5	142,72	3	12 50 17,22	22,763	10 50 34,4
4	11 8 44,07	20,698		0 21 54,4	142,95	4	12 52 33,97	22,821	11 4 19,2
5	11 10 48,34	20,725	+	0 7 36,1	143,16	5	12 54 51,07	22,881	11 18 1,0
6	11 12 52,77	20,754	—	0 6 43,5	143,36	6	12 57 8,54	22,941	11 31 39,7
7	11 14 57,39	20,784		0 21 4,2	143,54	7	12 59 26,36	23,001	11 45 15,1
8	11 17 2,18	20,814		0 35 26,0	143,71	8	13 1 44,55	23,062	11 58 47,2
9	11 19 7,16	20,846		0 49 48,7	143,86	9	13 4 3,10	23,123	12 12 15,8
10	11 21 12,33	20,877		1 4 12,3	144,01	10	13 6 22,02	23,184	12 25 40,8
11	11 23 17,68	20,908		1 18 36,8	144,13	11	13 8 41,31	23,246	12 39 2,1
12	11 25 23,23	20,942		1 33 1,9	144,26	12	13 11 0,97	23,308	12 52 19,6
13	11 27 28,99	20,977		1 47 27,9	144,38	13	13 13 21,01	23,372	13 5 33,2
14	11 29 34,95	21,010		2 1 54,5	144,48	14	13 15 41,43	23,434	13 18 42,7
15	11 31 41,11	21,045		2 16 21,6	144,56	15	13 18 2,22	23,498	13 31 48,1
16	11 33 47,49	21,082		2 30 49,2	144,63	16	13 20 23,40	23,562	13 44 49,2
17	11 35 54,09	21,118		2 45 17,1	144,68	17	13 22 44,96	23,626	13 57 45,9
18	11 38 0,91	21,156		2 59 45,4	144,73	18	13 25 6,91	23,691	14 10 38,1
19	11 40 7,96	21,193		3 14 13,9	144,76	19	13 27 29,25	23,755	14 23 25,7
20	11 42 15,23	21,232		3 28 42,5	144,78	20	13 29 51,97	23,819	14 36 8,6
21	11 44 22,74	21,272		3 43 11,2	144,78	21	13 32 15,08	23,884	14 48 46,6
22	11 46 30,49	21,312		3 57 39,9	144,77	22	13 34 38,58	23,949	15 1 19,6
23	11 48 38,48	21,353	—	4 12 8,5	—144,74	23	13 37 2,47	24,014	—15 13 47,6
Paso por el merid. á 9 18,4 : retardo 48,8									
Paso por el merid. á 10 59,2 : retardo 55,8									
Jueves 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,9 días.									
0	11 50 46,72	21,394	—	4 26 36,8	—144,70	0	13 39 26,75	24,080	—15 26 10,3
1	11 52 55,21	21,436		4 41 4,9	144,65	1	13 41 51,43	24,147	15 38 27,8
2	11 55 3,95	21,479		4 55 32,6	144,58	2	13 44 16,51	24,213	15 50 39,8
3	11 57 12,96	21,523		5 9 59,9	144,50	3	13 46 41,98	24,278	16 2 46,3
4	11 59 22,23	21,567		5 24 26,6	144,40	4	13 49 7,84	24,343	16 14 47,0
5	12 1 31,76	21,612		5 38 52,7	144,29	5	13 51 34,10	24,408	16 26 42,0
6	12 3 41,57	21,658		5 53 18,1	144,16	6	13 54 0,75	24,475	16 38 31,1
7	12 5 51,66	21,704		6 7 42,6	144,02	7	13 56 27,80	24,541	16 50 14,2
8	12 8 2,02	21,751		6 22 6,3	143,86	8	13 58 55,24	24,607	17 1 51,1
9	12 10 12,67	21,798		6 36 28,9	143,68	9	14 1 23,08	24,673	17 13 21,7
10	12 12 23,60	21,847		6 50 50,5	143,49	10	14 3 51,32	24,738	17 24 46,0
11	12 14 34,83	21,896		7 5 10,8	143,28	11	14 6 19,94	24,803	17 36 3,8
12	12 16 46,35	21,945		7 19 29,9	143,07	12	14 8 48,96	24,869	17 47 15,0
13	12 18 58,17	21,996		7 33 47,6	142,83	13	14 11 18,37	24,934	17 58 19,5
14	12 21 10,30	22,048		7 48 3,8	142,58	14	14 13 48,17	24,999	18 9 17,1
15	12 23 22,74	22,098		8 2 18,5	142,30	15	14 16 18,36	25,064	18 20 7,7
16	12 25 35,48	22,150		8 16 31,4	142,01	16	14 18 48,94	25,128	18 30 51,3
17	12 27 48,54	22,203		8 30 42,6	141,71	17	14 21 19,90	25,192	18 41 27,7
18	12 30 1,92	22,257		8 44 51,9	141,39	18	14 23 51,24	25,256	18 51 56,8
19	12 32 15,62	22,310		8 58 59,3	141,05	19	14 26 22,97	25,319	19 2 18,5
20	12 34 29,64	22,365		9 13 4,5	140,69	20	14 28 55,07	25,381	19 12 32,6
21	12 36 44,00	22,420		9 27 7,6	140,32	21	14 31 27,54	25,443	19 22 39,1
22	12 38 58,68	22,476		9 41 8,4	139,93	22	14 34 0,39	25,506	19 32 37,9
23	12 41 13,71	22,532		9 55 6,8	139,52	23	14 36 33,61	25,568	19 42 28,8
24	12 43 29,07	22,588	—	10 9 2,7	—139,10	24	14 39 7,20	25,628	—19 52 11,7
Paso por el merid. á 10 7,2 : retardo 52,0									
Paso por el merid. á 11 55,0 : retardo 60,0									

XI. 1880. ABRIL. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.	Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.	Variacion en 10 ^m				
	h	m	s					h	m	s							
0	14	39	7,20	25,628	— 19	52	11,7	— 96,48	0	16	47	19,67	27,287	— 24	32	55,9	— 16,33
1	14	41	41,15	25,688	20	1	46,6	95,13	1	16	50	3,39	27,285	24	34	28,4	14,48
2	14	44	15,46	25,748	20	11	13,3	93,76	2	16	52	47,10	27,282	24	35	49,7	12,63
3	14	46	50,13	25,807	20	20	31,7	92,37	3	16	55	30,78	27,277	24	36	59,9	10,78
4	14	49	25,14	25,865	20	29	41,7	90,96	4	16	58	14,42	27,269	24	37	59,0	8,94
5	14	52	0,51	25,923	20	38	43,2	89,53	5	17	0	58,01	27,260	24	38	47,0	7,07
6	14	54	36,22	25,980	20	47	36,1	88,09	6	17	3	41,54	27,249	24	39	23,8	5,22
7	14	57	12,27	26,036	20	56	20,3	86,63	7	17	6	25,00	27,237	24	39	49,6	3,38
8	14	59	48,65	26,092	21	4	55,7	85,16	8	17	9	8,38	27,223	24	40	4,4	— 1,53
9	15	2	25,37	26,146	21	13	22,2	83,67	9	17	11	51,68	27,208	24	40	8,0	— 0,32
10	15	5	2,40	26,198	21	21	39,7	82,17	10	17	14	34,88	27,190	24	40	0,6	2,15
11	15	7	39,75	26,252	21	29	48,2	80,64	11	17	17	17,96	27,171	24	39	42,2	3,98
12	15	10	17,42	26,304	21	37	47,4	79,10	12	17	20	0,93	27,151	24	39	12,8	5,82
13	15	12	55,40	26,355	21	45	37,4	77,55	13	17	22	43,77	27,128	24	38	32,4	7,65
14	15	15	33,68	26,404	21	53	18,0	75,98	14	17	25	26,46	27,103	24	37	41,0	9,47
15	15	18	12,25	26,453	22	0	49,2	74,40	15	17	28	9,01	27,078	24	36	38,8	11,28
16	15	20	51,11	26,501	22	8	10,8	72,80	16	17	30	51,40	27,051	24	35	25,7	13,09
17	15	23	30,26	26,547	22	15	22,8	71,19	17	17	33	33,62	27,022	24	34	1,7	14,89
18	15	26	9,67	26,592	22	22	25,1	69,57	18	17	36	15,66	26,992	24	32	27,0	16,68
19	15	28	49,36	26,636	22	29	17,6	67,93	19	17	38	57,52	26,960	24	30	41,5	18,48
20	15	31	29,30	26,678	22	36	0,2	66,27	20	17	41	39,18	26,926	24	28	45,3	20,26
21	15	34	9,50	26,721	22	42	32,8	64,61	21	17	44	20,63	26,891	24	26	38,4	22,03
22	15	36	49,95	26,761	22	48	55,5	62,93	22	17	47	1,87	26,855	24	24	21,0	23,79
23	15	39	30,63	26,799	— 22	55	8,0	— 61,24	23	17	49	42,89	26,817	— 24	21	52,9	— 25,56

Martes 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,9 dias.

Domingo 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,9 dias.

Martes 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,9 dias.

Paso por el merid. á 12 55,0: retardo 63,2

Paso por el merid. á 15 2,3: retardo 62,5

Lunes 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,9 días.	0	15	42	11,54	26,838	—	23	1	10,4	—	59,54
	1	15	44	52,68	26,875		23	7	2,5		57,83
	2	15	47	34,04	26,910		23	12	44,4		56,11
	3	15	50	15,60	26,943		23	18	15,8		54,37
	4	15	52	57,35	26,975		23	23	36,8		52,63
	5	15	55	39,30	27,006		23	28	47,4		50,88
	6	15	58	21,42	27,034		23	33	47,4		49,12
	7	16	1	3,71	27,062		23	38	36,8		47,34
	8	16	3	46,17	27,089		23	43	15,5		45,57
	9	16	6	28,78	27,113		23	47	43,6		43,78
	10	16	9	11,53	27,137		23	52	0,9		41,98
	11	16	11	54,42	27,158		23	56	7,4		40,19
	12	16	14	37,43	27,178		24	0	3,2		38,38
	13	16	17	20,56	27,197		24	3	48,0		36,56
	14	16	20	3,79	27,213		24	7	21,9		34,74
	15	16	22	47,12	27,228		24	10	44,9		32,92
	16	16	25	30,53	27,242		24	13	57,0		31,09
	17	16	28	14,02	27,253		24	16	58,0		29,26
	18	16	30	57,57	27,263		24	19	48,1		27,43
	19	16	33	41,17	27,271		24	22	27,1		25,58
	20	16	36	24,82	27,278		24	24	55,0		23,73
	21	16	39	8,51	27,283		24	27	11,9		21,89
	22	16	41	52,22	27,286		24	29	17,7		20,04
	23	16	44	35,94	27,288		24	31	12,4		18,18
	24	16	47	19,67	27,287	—	24	32	55,9	—	16,33

Paso por el merid. á 13 58,2: retardo 64,1

Miércoles 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 18,9 dias.	0	17	52	23,68	26,777	— 24	19	14,3	+	27,30
	1	17	55	4,22	26,736	24	16	25,3		29,03
	2	17	57	44,51	26,694	24	13	25,9		30,76
	3	18	0	24,55	26,651	24	10	16,2		32,48
	4	18	3	4,32	26,607	24	6	56,1		34,19
	5	18	5	43,83	26,561	24	3	25,9		35,88
	6	18	8	23,05	26,513	23	59	45,5		37,57
	7	18	11	1,98	26,464	23	55	55,0		39,24
	8	18	13	40,62	26,414	23	51	54,6		40,90
	9	18	16	18,95	26,363	23	47	44,2		42,56
	10	18	18	56,98	26,312	23	43	23,9		44,20
	11	18	21	34,69	26,258	23	38	53,8		45,83
	12	18	24	12,08	26,204	23	34	14,0		47,44
	13	18	26	49,14	26,148	23	29	24,5		49,04
	14	18	29	25,86	26,092	23	24	25,5		50,63
	15	18	32	2,24	26,034	23	19	17,0		52,20
	16	18	34	38,27	25,976	23	13	59,1		53,76
	17	18	37	13,95	25,917	23	8	31,9		55,30
	18	18	39	49,27	25,857	23	2	55,5		56,83
	19	18	42	24,23	25,796	22	57	9,9		58,36
	20	18	44	58,82	25,733	22	51	15,2		59,87
	21	18	47	33,03	25,671	22	45	11,5		61,35
	22	18	50	6,87	25,608	22	38	59,0		62,82
	23	18	52	40,33	25,544	22	32	37,7		64,28
	24	18	55	13,40	25,479	— 22	26	7,6	+	65,73

Paso por el merid. á 16 4,8: retardo 58,8

1880.

ABRIL.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Jueves 29. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,9 dias.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
0	18 55 13,40	25,479	— 22 26 7,6	+ 65,73
1	18 57 46,08	25,414	22 19 28,9	67,16
2	19 0 18,37	25,348	22 12 41,7	68,57
3	19 2 50,25	25,281	22 5 46,1	69,97
4	19 5 21,74	25,214	21 58 42,1	71,35
5	19 7 52,82	25,147	21 51 29,9	72,71
6	19 10 23,50	25,079	21 44 9,6	74,07
7	19 12 53,77	25,010	21 36 41,1	75,40
8	19 15 23,62	24,941	21 29 4,8	76,72
9	19 17 53,06	24,872	21 21 20,5	78,03
10	19 20 22,08	24,803	21 13 28,5	79,31
11	19 22 50,69	24,733	21 5 28,8	80,58
12	19 25 18,87	24,662	20 57 21,5	81,84
13	19 27 46,63	24,591	20 49 6,7	83,08
14	19 30 13,96	24,520	20 40 44,6	84,29
15	19 32 40,87	24,450	20 32 15,2	85,51
16	19 35 7,36	24,378	20 23 38,5	86,69
17	19 37 33,41	24,307	20 14 54,9	87,86
18	19 39 59,04	24,236	20 6 4,2	89,03
19	19 42 24,24	24,165	19 57 6,6	90,17
20	19 44 49,02	24,093	19 48 2,2	91,28
21	19 47 13,36	24,021	19 38 51,2	92,39
22	19 49 37,27	23,950	19 29 33,5	93,48
23	19 52 0,76	23,878	— 19 20 9,4	+ 94,56

Sábado 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,9 dias.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
0	20 49 31,65	22,167	— 14 54 36,1	+ 116,25

Paso por el merid. á 17 3,6: retardo 54,2

Paso por el merid. á 18 47,8: retardo 46,8

Viernes 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,9 dias.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
0	19 54 23,81	23,807	— 19 10 38,8	+ 95,62
1	19 56 46,44	23,736	19 1 1,9	96,66
2	19 59 8,64	23,664	18 51 18,9	97,68
3	20 1 30,41	23,593	18 41 29,7	98,69
4	20 3 51,76	23,523	18 31 34,6	99,68
5	20 6 12,68	23,452	18 21 33,5	100,67
6	20 8 33,18	23,382	18 11 26,6	101,63
7	20 10 53,26	23,311	18 1 14,0	102,58
8	20 13 12,91	23,240	17 50 55,7	103,50
9	20 15 32,14	23,171	17 40 32,0	104,41
10	20 17 50,96	23,101	17 30 2,8	105,32
11	20 20 9,35	23,032	17 19 28,2	106,19
12	20 22 27,34	22,963	17 8 48,5	107,06
13	20 24 44,91	22,894	16 58 3,5	107,91
14	20 27 2,07	22,826	16 47 13,6	108,74
15	20 29 18,82	22,758	16 36 18,6	109,57
16	20 31 35,17	22,691	16 25 18,8	110,36
17	20 33 51,11	22,624	16 14 14,3	111,15
18	20 36 6,66	22,558	16 3 5,0	111,93
19	20 38 21,80	22,491	15 51 51,1	112,68
20	20 40 36,55	22,426	15 40 32,8	113,43
21	20 42 50,91	22,360	15 29 10,0	114,16
22	20 45 4,87	22,295	15 17 42,9	114,87
23	20 47 18,45	22,232	15 6 11,6	115,57
24	20 49 31,65	22,167	— 14 54 36,1	+ 116,25

Paso por el merid. á 17 57,8: retardo 50,0

XIII. 1880. ABRIL. MERCURIO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	197 40 36,1 ⁰	+ 3 26 0,4 ⁰	9,6190148	6 36 30,6 ⁰	+ 2 25 17,9 ⁰	9,7705949
1	201 5 27,6	3 3 46,1	9,6240357	5 48 32,1	2 11 16,5	9,7701402
2	204 25 37,0	2 41 23,8	9,6287963	5 2 58,3	1 56 25,3	9,7707399
3	207 41 25,9	2 18 57,9	9,6332931	4 20 33,7	1 40 55,8	9,7723330
4	210 53 14,9	1 56 32,7	9,6375238	3 41 56,5	1 24 59,8	9,7748466
5	214 1 23,8	1 34 11,4	9,6414867	3 7 37,6	1 8 48,3	9,7782035
6	217 6 11,4	1 11 57,1	9,6451810	2 38 1,4	0 52 31,6	9,7823231
7	220 7 55,8	0 49 52,3	9,6486064	2 13 25,8	0 36 18,8	9,7871231
8	223 6 54,1	0 27 59,3	9,6517631	1 54 2,6	0 20 18,1	9,7925230
9	226 3 22,9	+ 0 6 19,9	9,6546522	1 39 58,7	+ 0 4 36,5	9,7984447
10	228 57 37,9	— 0 15 4,1	9,6572737	1 31 16,4	— 0 10 40,1	9,8048164
11	231 49 54,4	0 36 11,2	9,6596290	1 27 54,3	0 25 26,8	9,8115688
12	234 40 26,8	0 57 0,0	9,6617190	1 29 47,9	0 39 39,6	9,8186405
13	237 29 29,5	1 17 29,3	9,6635446	1 36 50,5	0 53 15,5	9,8259742
14	240 17 16,1	1 37 38,0	9,6651070	1 48 53,8	1 6 12,0	9,8335210
15	243 3 59,7	1 57 24,9	9,6664069	2 5 47,8	1 18 27,3	9,8412347
16	245 49 53,6	2 16 49,1	9,6674450	2 27 22,2	1 30 0,3	9,8490772
17	248 35 10,4	2 35 49,4	9,6682222	2 53 26,0	1 40 50,2	9,8570138
18	251 20 2,5	2 54 24,8	9,6687388	3 23 48,0	1 50 56,4	9,8650152
19	254 4 42,5	3 12 34,2	9,6689954	3 58 16,9	2 0 18,8	9,8730550
20	256 49 22,3	3 30 16,6	9,6689919	4 36 42,5	2 8 57,3	9,8811123
21	259 34 14,5	3 47 30,7	9,6687283	5 18 53,7	2 16 52,4	9,8891682
22	262 19 31,2	4 4 15,3	9,6682046	6 4 40,8	2 24 4,1	9,8972066
23	265 5 24,5	4 20 29,0	9,6674203	6 53 54,4	2 30 33,1	9,9052149
24	267 52 6,8	4 36 10,3	9,6663752	7 46 25,3	2 36 19,7	9,9131808
25	270 39 50,8	4 51 17,6	9,6650681	8 42 5,3	2 41 24,5	9,9210957
26	273 28 49,0	5 5 49,0	9,6634986	9 40 46,8	2 45 48,2	9,9289511
27	276 19 14,6	5 19 42,7	9,6616659	10 42 22,3	2 49 31,3	9,9367404
28	279 11 20,7	5 32 56,4	9,6595686	11 46 45,5	2 52 34,3	9,9444580
29	282 5 21,1	5 45 27,7	9,6572061	12 53 50,3	2 54 58,0	9,9520986
30	285 1 29,6	5 57 14,0	9,6545775	14 3 31,0	2 56 42,9	9,9596579
31	288 0 0,8	— 6 8 12,4	9,6516811	15 15 43,0	— 2 57 49,7	9,9671326

h m
Día 9 á 7 4, en el ☿.

h m
Día 11 á 3 22, estacionario.

h m
Día 19 á 11 41, en el Afelio.

h m
Día 25 á 8 55, máx. elong. occidental.

1880.

ABRIL.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 20 25,20	+ 4 50 56,1	15,0	5,7	23 37,0
1	0 17 50,98	4 19 2,1	15,0	5,7	23 30,7
2	0 15 27,07	3 47 18,9	15,0	5,7	23 24,6
3	0 13 15,87	3 16 15,1	15,0	5,6	23 18,7
4	0 11 19,35	2 46 16,9	14,9	5,6	23 13,1
5	0 9 39,10	2 17 47,0	14,7	5,6	23 7,8
6	0 8 16,33	1 51 4,4	14,6	5,5	23 2,8
7	0 7 11,86	1 26 24,9	14,4	5,5	22 58,1
8	0 6 26,19	1 4 0,7	14,3	5,4	22 53,7
9	0 5 59,55	0 44 1,0	14,1	5,3	22 49,6
10	0 5 51,92	0 26 32,3	13,9	5,2	22 45,9
11	0 6 3,08	+ 0 11 38,4	13,7	5,2	22 42,4
12	0 6 32,65	— 0 0 38,7	13,4	5,1	22 39,2
13	0 7 20,14	0 10 19,1	13,2	5,0	22 36,4
14	0 8 24,97	0 17 23,8	13,0	4,9	22 33,8
15	0 9 46,48	0 21 55,2	12,8	4,8	22 31,4
16	0 11 24,01	0 23 56,3	12,5	4,7	22 29,4
17	0 13 16,85	0 23 31,1	12,3	4,6	22 27,5
18	0 15 24,32	0 20 43,5	12,1	4,6	22 25,9
19	0 17 45,73	0 15 38,3	11,9	4,5	22 24,6
20	0 20 20,44	— 0 8 19,8	11,6	4,4	22 23,4
21	0 23 7,79	+ 0 1 7,2	11,4	4,3	22 22,4
22	0 26 7,22	0 12 37,8	11,2	4,2	22 21,7
23	0 29 18,16	0 26 7,6	11,0	4,2	22 21,1
24	0 32 40,10	0 41 31,8	10,8	4,1	22 20,7
25	0 36 12,57	0 58 46,1	10,6	4,0	22 20,4
26	0 39 55,15	1 17 46,0	10,4	3,9	22 20,3
27	0 43 47,45	1 38 27,3	10,2	3,9	22 20,4
28	0 47 49,14	2 0 45,8	10,1	3,8	22 20,6
29	0 51 59,90	2 24 37,6	9,9	3,7	22 21,0
30	0 56 19,49	2 49 58,6	9,7	3,7	22 21,5
31	1 0 47,70	+ 3 16 45,3	9,5	3,6	22 22,2

XV. 1880. ABRIL. VÉNUŠ. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	⁰ 304 ['] 46 ["] 28,5	— ⁰ 2 ['] 34 ["] 7,2	9,8622717	⁰ 343 ['] 51 ["] 22,9	— ⁰ 1 ['] 17 ["] 12,1	0,1623575
1	306 21 20,3	2 37 43,9	9,8622779	345 4 45,8	1 18 44,3	0,1638519
2	307 56 12,6	2 41 13,4	9,8622818	346 18 9,2	1 20 12,4	0,1653309
3	309 31 5,3	2 44 35,5	9,8622835	347 31 33,1	1 21 36,4	0,1667944
4	311 5 58,6	2 47 50,1	9,8622829	348 44 57,3	1 22 56,1	0,1682425
5	312 40 52,4	2 50 57,0	9,8622801	349 58 21,8	1 24 11,7	0,1696752
6	314 15 46,8	2 53 56,2	9,8622750	351 11 46,6	1 25 23,0	0,1710925
7	315 50 41,8	2 56 47,4	9,8622677	352 25 11,7	1 26 30,2	0,1724944
8	317 25 37,6	2 59 30,6	9,8622581	353 38 36,9	1 27 33,1	0,1738810
9	319 0 34,1	3 2 5,5	9,8622462	354 52 2,2	1 28 31,7	0,1752524
10	320 35 31,4	3 4 32,2	9,8622321	356 5 27,5	1 29 26,0	0,1766085
11	322 10 29,5	3 6 50,4	9,8622158	357 18 52,9	1 30 16,1	0,1779495
12	323 45 28,5	3 9 0,1	9,8621972	358 32 18,3	1 31 1,8	0,1792755
13	325 20 28,4	3 11 1,2	9,8621764	359 45 43,6	1 31 43,3	0,1805866
14	326 55 29,2	3 12 53,5	9,8621535	0 59 8,8	1 32 20,5	0,1818829
15	328 30 30,9	3 14 37,1	9,8621284	2 12 33,9	1 32 53,3	0,1831645
16	330 5 33,7	3 16 11,7	9,8621012	3 25 59,0	1 33 21,8	0,1844315
17	331 40 37,5	3 17 37,4	9,8620718	4 39 23,9	1 33 46,0	0,1856840
18	333 15 42,4	3 18 54,0	9,8620403	5 52 48,7	1 34 5,9	0,1869221
19	334 50 48,3	3 20 1,6	9,8620067	7 6 13,4	1 34 21,6	0,1881458
20	336 25 55,4	3 21 0,0	9,8619711	8 19 38,0	1 34 32,9	0,1893552
21	338 1 3,6	3 21 49,2	9,8619334	9 33 2,5	1 34 39,9	0,1905504
22	339 36 13,0	3 22 29,1	9,8618937	10 46 27,0	1 34 42,7	0,1917315
23	341 11 23,6	3 22 59,8	9,8618521	11 59 51,4	1 34 41,2	0,1928985
24	342 46 35,3	3 23 21,1	9,8618085	13 13 15,9	1 34 35,6	0,1940515
25	344 21 48,3	3 23 33,1	9,8617630	14 26 40,4	1 34 25,7	0,1951904
26	345 57 2,6	3 23 35,8	9,8617156	15 40 5,0	1 34 11,6	0,1963153
27	347 32 18,1	3 23 29,1	9,8616663	16 53 29,7	1 33 53,4	0,1974263
28	349 7 34,9	3 23 13,1	9,8616153	18 6 54,6	1 33 31,1	0,1985230
29	350 42 53,0	3 22 47,7	9,8615624	19 20 19,7	1 33 4,8	0,1996053
30	352 18 12,4	3 22 13,0	9,8615079	20 33 44,9	1 32 34,4	0,2006732
31	353 53 33,1	— 3 21 28,9	9,8614517	21 47 10,4	— 1 32 0,1	0,2017269

h m
Dia 3 á 5 44, en el Afelio.

h m
Dia 25 á 18 54, máx. lat. helioc. austral.

1880.

ABRIL.

VÉNUS.

XVI.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	23 2 30,73	— 7 32 29,4	6,1	5,7	22 26,1
1	23 7 5,98	7 5 32,6	6,1	5,7	22 26,7
2	23 11 40,66	6 38 23,6	6,1	5,7	22 27,4
3	23 16 14,81	6 11 3,3	6,0	5,7	22 28,0
4	23 20 48,45	5 43 32,3	6,0	5,6	22 28,6
5	23 25 21,62	5 15 51,3	6,0	5,6	22 29,2
6	23 29 54,34	4 48 1,1	6,0	5,6	22 29,8
7	23 34 26,65	4 20 2,3	6,0	5,6	22 30,4
8	23 38 58,58	3 51 55,7	5,9	5,6	22 31,0
9	23 43 30,16	3 23 41,9	5,9	5,5	22 31,6
10	23 48 1,43	2 55 21,7	5,9	5,5	22 32,1
11	23 52 32,42	2 26 55,8	5,9	5,5	22 32,7
12	23 57 3,16	1 58 24,7	5,9	5,5	22 33,3
13	0 1 33,69	1 29 49,3	5,8	5,5	22 33,8
14	0 6 4,05	1 1 10,3	5,8	5,5	22 34,4
15	0 10 34,27	0 32 28,2	5,8	5,4	22 35,0
16	0 15 4,40	— 0 3 43,8	5,8	5,4	22 35,5
17	0 19 34,47	+ 0 25 2,3	5,8	5,4	22 36,1
18	0 24 4,51	0 53 49,3	5,8	5,4	22 36,6
19	0 28 34,57	1 22 36,6	5,7	5,4	22 37,2
20	0 33 4,69	1 51 23,5	5,7	5,4	22 37,8
21	0 37 34,91	2 20 9,4	5,7	5,4	22 38,3
22	0 42 5,26	2 48 53,5	5,7	5,3	22 38,9
23	0 46 35,79	3 17 35,2	5,7	5,3	22 39,4
24	0 51 6,54	3 46 13,9	5,7	5,3	22 40,0
25	0 55 37,54	4 14 48,8	5,6	5,3	22 40,6
26	1 0 8,85	4 43 19,3	5,6	5,3	22 41,2
27	1 4 40,50	5 11 44,7	5,6	5,3	22 41,8
28	1 9 12,53	5 40 4,3	5,6	5,3	22 42,4
29	1 13 44,97	6 8 17,4	5,6	5,2	22 43,0
30	1 18 17,87	6 36 23,3	5,6	5,2	22 43,6
31	1 22 51,27	+ 7 4 21,4	5,6	5,2	22 44,2

XVII. 1880. ABRIL. MARTE. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	119° 29' 36,8	+ 1° 44' 53,8	0,2138971	83° 48' 8,0	+ 1° 45' 27,0	0,2116011
1	119 56 45,2	1 45 10,9	0,2140912	84 21 29,7	1 45 10,0	0,2141418
2	120 23 52,2	1 45 27,5	0,2142830	84 54 55,4	1 44 52,9	0,2166614
3	120 50 57,7	1 45 43,7	0,2144724	85 28 25,2	1 44 35,6	0,2191600
4	121 18 1,9	1 45 59,5	0,2146595	86 1 58,9	1 44 18,3	0,2216377
5	121 45 4,7	1 46 15,0	0,2148441	86 35 36,7	1 44 0,7	0,2240945
6	122 12 6,1	1 46 30,0	0,2150264	87 9 18,3	1 43 43,1	0,2265304
7	122 39 6,2	1 46 44,6	0,2152063	87 43 3,7	1 43 25,3	0,2289455
8	123 6 5,0	1 46 58,8	0,2153837	88 16 52,9	1 43 7,4	0,2313399
9	123 33 2,5	1 47 12,5	0,2155588	88 50 45,8	1 42 49,4	0,2337136
10	123 59 58,6	1 47 25,9	0,2157315	89 24 42,3	1 42 31,2	0,2360667
11	124 26 53,6	1 47 38,9	0,2159018	89 58 42,3	1 42 13,0	0,2383993
12	124 53 47,2	1 47 51,5	0,2160696	90 32 45,7	1 41 54,6	0,2407114
13	125 20 39,7	1 48 3,6	0,2162351	91 6 52,4	1 41 36,1	0,2430032
14	125 47 30,9	1 48 15,4	0,2163981	91 41 2,3	1 41 17,5	0,2452748
15	126 14 20,9	1 48 26,7	0,2165587	92 15 15,4	1 40 58,8	0,2475262
16	126 41 9,7	1 48 37,7	0,2167169	92 49 31,5	1 40 40,1	0,2497577
17	127 7 57,4	1 48 48,2	0,2168726	93 23 50,5	1 40 21,2	0,2519692
18	127 34 44,0	1 48 58,4	0,2170259	93 58 12,5	1 40 2,3	0,2541610
19	128 1 29,4	1 49 8,1	0,2171767	94 32 37,3	1 39 43,2	0,2563332
20	128 28 13,8	1 49 17,5	0,2173251	95 7 4,7	1 39 24,1	0,2584859
21	128 54 57,0	1 49 26,4	0,2174711	95 41 34,8	1 39 4,9	0,2606194
22	129 21 39,2	1 49 34,9	0,2176145	96 16 7,5	1 38 45,6	0,2627339
23	129 48 20,4	1 49 43,1	0,2177555	96 50 42,7	1 38 26,3	0,2648295
24	130 15 0,5	1 49 50,8	0,2178939	97 25 20,4	1 38 6,9	0,2669064
25	130 41 39,6	1 49 58,1	0,2180299	98 0 0,5	1 37 47,5	0,2689649
26	131 8 17,8	1 50 5,1	0,2181634	98 34 43,0	1 37 27,9	0,2710052
27	131 34 55,0	1 50 11,6	0,2182944	99 9 27,8	1 37 8,3	0,2730274
28	132 1 31,2	1 50 17,7	0,2184229	99 44 15,1	1 36 48,7	0,2750317
29	132 28 6,5	1 50 23,4	0,2185489	100 19 4,8	1 36 28,9	0,2770183
30	132 54 40,9	1 50 28,8	0,2186724	100 53 56,9	1 36 9,1	0,2789872
31	133 21 14,4	+ 1 50 33,7	0,2187934	101 28 51,4	+ 1 35 49,1	0,2809385

1880.

ABRIL.

MARTE.

XVIII.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	5 32 37,95	+ 25 3 57,0	5,4	3,4	4 55,3
1	5 35 5,12	25 5 10,7	5,4	3,4	4 53,8
2	5 37 32,63	25 6 16,0	5,4	3,4	4 52,3
3	5 40 0,48	25 7 12,7	5,3	3,4	4 50,9
4	5 42 28,66	25 8 0,8	5,3	3,3	4 49,4
5	5 44 57,16	25 8 40,3	5,3	3,3	4 47,9
6	5 47 25,97	25 9 11,1	5,3	3,3	4 46,5
7	5 49 55,08	25 9 33,1	5,2	3,3	4 45,0
8	5 52 24,47	25 9 46,3	5,2	3,3	4 43,6
9	5 54 54,15	25 9 50,6	5,2	3,2	4 42,1
10	5 57 24,09	25 9 46,1	5,1	3,2	4 40,7
11	5 59 54,28	25 9 32,6	5,1	3,2	4 39,3
12	6 2 24,71	25 9 10,1	5,1	3,2	4 37,8
13	6 4 55,37	25 8 38,5	5,1	3,2	4 36,4
14	6 7 26,24	25 7 57,9	5,0	3,2	4 35,0
15	6 9 57,31	25 7 8,2	5,0	3,1	4 33,5
16	6 12 28,57	25 6 9,3	5,0	3,1	4 32,1
17	6 15 0,01	25 5 1,3	5,0	3,1	4 30,7
18	6 17 31,61	25 3 44,2	4,9	3,1	4 29,3
19	6 20 3,36	25 2 17,8	4,9	3,1	4 27,9
20	6 22 35,25	25 0 42,2	4,9	3,1	4 26,5
21	6 25 7,27	24 58 57,4	4,9	3,0	4 25,1
22	6 27 39,40	24 57 3,4	4,8	3,0	4 23,7
23	6 30 11,64	24 55 0,1	4,8	3,0	4 22,2
24	6 32 43,98	24 52 47,6	4,8	3,0	4 20,8
25	6 35 16,41	24 50 25,7	4,8	3,0	4 19,4
26	6 37 48,91	24 47 54,6	4,7	3,0	4 18,0
27	6 40 21,48	24 45 14,2	4,7	3,0	4 16,7
28	6 42 54,13	24 42 24,4	4,7	2,9	4 15,3
29	6 45 26,83	24 39 25,4	4,7	2,9	4 13,9
30	6 47 59,58	24 36 17,0	4,7	2,9	4 12,5
31	6 50 32,39	+ 24 32 59,3	4,6	2,9	4 11,1

XIX. 1880. ABRIL. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	357 5 28,5	— 1 16 54,8	0,6952966	359 26 4,3	— 1 4 16,6	0,7732280
1	357 10 57,7	1 16 56,4	0,6952875	359 40 26,5	1 4 19,9	0,7730018
2	357 16 26,9	1 16 57,9	0,6952784	359 54 47,6	1 4 23,2	0,7727611
3	357 21 56,2	1 16 59,5	0,6952694	0 9 7,4	1 4 26,7	0,7725058
4	357 27 25,4	1 17 1,0	0,6952604	0 23 25,7	1 4 30,3	0,7722358
5	357 32 54,7	1 17 2,6	0,6952515	0 37 42,7	1 4 34,0	0,7719513
6	357 38 24,0	1 17 4,1	0,6952426	0 51 58,0	1 4 37,8	0,7716521
7	357 43 53,3	1 17 5,6	0,6952338	1 6 11,8	1 4 41,8	0,7713384
8	357 49 22,7	1 17 7,1	0,6952251	1 20 23,9	1 4 45,9	0,7710101
9	357 54 52,0	1 17 8,6	0,6952164	1 34 34,2	1 4 50,1	0,7706674
10	358 0 21,4	1 17 10,0	0,6952077	1 48 42,7	1 4 54,5	0,7703101
11	358 5 50,7	1 17 11,5	0,6951991	2 2 49,1	1 4 59,0	0,7699384
12	358 11 20,1	1 17 12,9	0,6951905	2 16 53,5	1 5 3,6	0,7695523
13	358 16 49,5	1 17 14,4	0,6951820	2 30 55,8	1 5 8,3	0,7691519
14	358 22 18,9	1 17 15,8	0,6951735	2 44 55,9	1 5 13,2	0,7687371
15	358 27 48,4	1 17 17,2	0,6951651	2 58 53,7	1 5 18,2	0,7683081
16	358 33 17,8	1 17 18,6	0,6951567	3 12 49,2	1 5 23,3	0,7678648
17	358 38 47,3	1 17 20,0	0,6951484	3 26 42,2	1 5 28,6	0,7674073
18	358 44 16,7	1 17 21,4	0,6951401	3 40 32,8	1 5 34,0	0,7669358
19	358 49 46,2	1 17 22,7	0,6951319	3 54 20,7	1 5 39,5	0,7664502
20	358 55 15,7	1 17 24,1	0,6951237	4 8 6,0	1 5 45,1	0,7659506
21	359 0 45,2	1 17 25,4	0,6951156	4 21 48,6	1 5 50,8	0,7654372
22	359 6 14,7	1 17 26,8	0,6951075	4 35 28,5	1 5 56,7	0,7649099
23	359 11 44,3	1 17 28,1	0,6950995	4 49 5,5	1 6 2,7	0,7643687
24	359 17 13,8	1 17 29,4	0,6950915	5 2 39,6	1 6 8,8	0,7638138
25	359 22 43,4	1 17 30,7	0,6950836	5 16 10,7	1 6 15,0	0,7632451
26	359 28 13,0	1 17 32,0	0,6950757	5 29 38,9	1 6 21,3	0,7626627
27	359 33 42,6	1 17 33,2	0,6950679	5 43 3,9	1 6 27,8	0,7620665
28	359 39 12,2	1 17 34,5	0,6950602	5 56 25,8	1 6 34,4	0,7614566
29	359 44 41,8	1 17 35,7	0,6950525	6 9 44,5	1 6 41,1	0,7608330
30	359 50 11,4	1 17 37,0	0,6950448	6 22 59,8	1 6 47,9	0,7601958
31	359 55 41,1	— 1 17 38,2	0,6950372	6 36 11,8	— 1 6 54,9	0,7595449

1880.

ABRIL.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	23 59 37,85	— 1 12 28,2	1,5	16,8	23 19,6
1	0 0 30,67	1 6 47,9	1,5	16,8	23 16,6
2	0 1 23,42	1 1 8,3	1,5	16,8	23 13,5
3	0 2 16,09	0 55 29,3	1,5	16,8	23 10,5
4	0 3 8,68	0 49 50,9	1,5	16,9	23 7,4
5	0 4 1,18	0 44 13,3	1,5	16,9	23 4,4
6	0 4 53,59	0 38 36,4	1,5	16,9	23 1,3
7	0 5 45,91	0 33 0,3	1,5	16,9	22 58,2
8	0 6 38,12	0 27 25,0	1,5	16,9	22 55,2
9	0 7 30,23	0 21 50,6	1,5	16,9	22 52,1
10	0 8 22,23	0 16 17,1	1,5	16,9	22 49,0
11	0 9 14,11	0 10 44,6	1,5	16,9	22 45,9
12	0 10 5,88	— 0 5 13,0	1,5	17,0	22 42,9
13	0 10 57,51	+ 0 0 17,6	1,5	17,0	22 39,8
14	0 11 49,02	0 5 47,1	1,5	17,0	22 36,7
15	0 12 40,40	0 11 15,5	1,5	17,0	22 33,6
16	0 13 31,63	0 16 42,8	1,5	17,0	22 30,5
17	0 14 22,72	0 22 8,9	1,5	17,0	22 27,5
18	0 15 13,67	0 27 33,9	1,5	17,1	22 24,4
19	0 16 4,47	0 32 57,6	1,5	17,1	22 21,3
20	0 16 55,11	0 38 20,1	1,5	17,1	22 18,2
21	0 17 45,59	0 43 41,3	1,5	17,1	22 15,1
22	0 18 35,91	0 49 1,2	1,5	17,1	22 12,0
23	0 19 26,06	0 54 19,8	1,5	17,2	22 8,9
24	0 20 16,04	0 59 37,0	1,5	17,2	22 5,8
25	0 21 5,85	1 4 52,9	1,5	17,2	22 2,7
26	0 21 55,48	1 10 7,3	1,5	17,2	21 59,6
27	0 22 44,93	1 15 20,3	1,5	17,3	21 56,4
28	0 23 34,19	1 20 31,8	1,5	17,3	21 53,3
29	0 24 23,27	1 25 41,8	1,5	17,3	21 50,2
30	0 25 12,15	1 30 50,2	1,5	17,3	21 47,1
31	0 26 0,83	+ 1 35 57,1	1,5	17,4	21 43,9

XXI. 1880. ABRIL. SATURNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	18° 28' 10,0	— 2° 28' 51,7	0,9719052	17° 45' 36,5	— 2° 14' 36,9	1,0155772
1	18 30 15,1	2 28 52,1	0,9718920	17 53 9,4	2 14 35,6	1,0156519
2	18 32 20,1	2 28 52,5	0,9718789	18 0 42,7	2 14 34,5	1,0157163
3	18 34 25,2	2 28 52,9	0,9718657	18 8 16,4	2 14 33,6	1,0157703
4	18 36 30,3	2 28 53,3	0,9718526	18 15 50,5	2 14 32,8	1,0158139
5	18 38 35,4	2 28 53,6	0,9718394	18 23 24,8	2 14 32,3	1,0158472
6	18 40 40,4	2 28 54,0	0,9718263	18 30 59,4	2 14 31,9	1,0158702
7	18 42 45,5	2 28 54,4	0,9718131	18 38 34,1	2 14 31,8	1,0158828
8	18 44 50,7	2 28 54,8	0,9718000	18 46 8,9	2 14 31,8	1,0158850
9	18 46 55,9	2 28 55,1	0,9717868	18 53 43,6	2 14 32,1	1,0158768
10	18 49 0,9	2 28 55,5	0,9717737	19 1 18,3	2 14 32,5	1,0158582
11	18 51 6,0	2 28 55,8	0,9717606	19 8 52,8	2 14 33,1	1,0158291
12	18 53 11,2	2 28 56,2	0,9717474	19 16 27,1	2 14 33,9	1,0157895
13	18 55 16,3	2 28 56,6	0,9717343	19 24 1,1	2 14 34,9	1,0157395
14	18 57 21,5	2 28 56,9	0,9717211	19 31 34,8	2 14 36,1	1,0156792
15	18 59 26,7	2 28 57,3	0,9717080	19 39 8,0	2 14 37,5	1,0156085
16	19 1 31,8	2 28 57,6	0,9716949	19 46 40,7	2 14 39,0	1,0155275
17	19 3 37,0	2 28 57,9	0,9716818	19 54 12,8	2 14 40,8	1,0154363
18	19 5 42,2	2 28 58,3	0,9716686	20 1 44,3	2 14 42,8	1,0153349
19	19 7 47,4	2 28 58,6	0,9716555	20 9 15,2	2 14 44,9	1,0152232
20	19 9 52,6	2 28 58,9	0,9716424	20 16 45,2	2 14 47,2	1,0151014
21	19 11 57,8	2 28 59,3	0,9716293	20 24 14,4	2 14 49,7	1,0149695
22	19 14 3,1	2 28 59,6	0,9716162	20 31 42,8	2 14 52,4	1,0148274
23	19 16 8,3	2 28 59,9	0,9716030	20 39 10,2	2 14 55,3	1,0146753
24	19 18 13,6	2 29 0,2	0,9715899	20 46 36,7	2 14 58,3	1,0145132
25	19 20 18,8	2 29 0,5	0,9715768	20 54 2,1	2 15 1,6	1,0143410
26	19 22 24,1	2 29 0,8	0,9715637	21 1 26,4	2 15 5,0	1,0141588
27	19 24 29,4	2 29 1,1	0,9715506	21 8 49,5	2 15 8,6	1,0139667
28	19 26 34,7	2 29 1,5	0,9715374	21 16 11,4	2 15 12,4	1,0137646
29	19 28 39,9	2 29 1,8	0,9715243	21 23 32,1	2 15 16,3	1,0135526
30	19 30 45,2	2 29 2,1	0,9715112	21 30 51,4	2 15 20,5	1,0133307
31	19 32 50,6	— 2 29 2,3	0,9714981	21 38 9,4	— 2 15 24,8	1,0130989

^{h m}
Día 7 á 16 16, 8.

1880.

ABRIL.

SATURNO.

XXII.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 8 56,21	+ 4 53 58,2	0,9	7,8	0 31,8
1	1 9 24,18	4 56 51,5	0,9	7,8	0 28,4
2	1 9 52,19	4 59 44,7	0,9	7,8	0 24,9
3	1 10 20,23	5 2 37,7	0,9	7,8	0 21,4
4	1 10 48,31	5 5 30,7	0,9	7,8	0 18,0
5	1 11 16,41	5 8 23,4	0,9	7,8	0 14,5
6	1 11 44,54	5 11 15,9	0,9	7,8	0 11,1
7	1 12 12,68	5 14 8,2	0,9	7,8	0 7,6
8	1 12 40,84	5 17 0,2	0,9	7,8	0 4,1
9	1 13 9,01	5 19 51,9	0,9	7,8	{ 0 0,7 }
10	1 13 37,18	5 22 43,3	0,9	7,8	{ 23 57,2 }
11	1 14 5,36	5 25 34,3	0,9	7,8	23 53,7
12	1 14 33,53	5 28 24,9	0,9	7,8	23 50,3
13	1 15 1,69	5 31 15,2	0,9	7,8	23 46,8
14	1 15 29,84	5 34 5,0	0,9	7,8	23 43,3
15	1 15 57,98	5 36 54,3	0,9	7,8	23 39,9
16	1 16 26,09	5 39 43,2	0,9	7,8	23 36,4
17	1 16 54,18	5 42 31,5	0,9	7,8	23 32,9
18	1 17 22,24	5 45 19,3	0,9	7,8	23 29,5
19	1 17 50,27	5 48 6,6	0,9	7,8	23 26,0
20	1 18 18,26	5 50 53,3	0,9	7,8	23 22,5
21	1 18 46,20	5 53 39,4	0,9	7,8	23 19,1
22	1 19 14,11	5 56 24,8	0,9	7,8	23 15,6
23	1 19 41,97	5 59 9,7	0,9	7,8	23 12,1
24	1 20 9,77	6 1 53,8	0,9	7,8	23 8,7
25	1 20 37,53	6 4 37,3	0,9	7,9	23 5,2
26	1 21 5,22	6 7 20,1	0,9	7,9	23 1,7
27	1 21 32,85	6 10 2,1	0,9	7,9	22 58,2
28	1 22 0,42	6 12 43,4	0,9	7,9	22 54,8
29	1 22 27,92	6 15 24,0	0,9	7,9	22 51,3
30	1 22 55,34	6 18 3,7	0,9	7,9	22 47,8
31	1 23 22,69	+ 6 20 42,6	0,9	7,9	22 44,3
					22 40,9

XXIII. 1880. ABRIL. URANO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	157 24 6,5	+ 0 46 5,7	1,2622803	155 34 54,2	+ 0 48 16,0	1,2423110
1	157 24 52,9	0 46 5,8	1,2622795	155 32 56,5	0 48 14,5	1,2425528
2	157 25 39,3	0 46 5,9	1,2622787	155 31 1,0	0 48 12,9	1,2428005
3	157 26 25,7	0 46 5,9	1,2622779	155 29 7,7	0 48 11,3	1,2430540
4	157 27 12,2	0 46 6,0	1,2622771	155 27 16,7	0 48 9,6	1,2433133
5	157 27 58,6	0 46 6,1	1,2622763	155 25 28,0	0 48 7,9	1,2435781
6	157 28 45,0	0 46 6,1	1,2622755	155 23 41,8	0 48 6,2	1,2438485
7	157 29 31,5	0 46 6,2	1,2622747	155 21 57,9	0 48 4,5	1,2441242
8	157 30 17,9	0 46 6,3	1,2622740	155 20 16,6	0 48 2,7	1,2444053
9	157 31 4,3	0 46 6,3	1,2622732	155 18 37,8	0 48 0,8	1,2446916
10	157 31 50,8	0 46 6,4	1,2622724	155 17 1,5	0 47 59,0	1,2449830
11	157 32 37,2	0 46 6,5	1,2622716	155 15 27,9	0 47 57,1	1,2452794
12	157 33 23,7	0 46 6,5	1,2622708	155 13 56,9	0 47 55,1	1,2455806
13	157 34 10,1	0 46 6,6	1,2622700	155 12 28,6	0 47 53,2	1,2458865
14	157 34 56,5	0 46 6,7	1,2622692	155 11 3,0	0 47 51,2	1,2461971
15	157 35 43,0	0 46 6,7	1,2622684	155 9 40,2	0 47 49,1	1,2465121
16	157 36 29,4	0 46 6,8	1,2622676	155 8 20,2	0 47 47,1	1,2468315
17	157 37 15,9	0 46 6,8	1,2622668	155 7 3,0	0 47 45,0	1,2471551
18	157 38 2,3	0 46 6,9	1,2622660	155 5 48,6	0 47 42,9	1,2474828
19	157 38 48,8	0 46 7,0	1,2622652	155 4 37,2	0 47 40,8	1,2478146
20	157 39 35,2	0 46 7,0	1,2622644	155 3 28,6	0 47 38,6	1,2481502
21	157 40 21,7	0 46 7,1	1,2622636	155 2 22,9	0 47 36,4	1,2484896
22	157 41 8,1	0 46 7,2	1,2622628	155 1 20,2	0 47 34,2	1,2488327
23	157 41 54,6	0 46 7,2	1,2622621	155 0 20,4	0 47 32,0	1,2491793
24	157 42 41,0	0 46 7,3	1,2622613	154 59 23,7	0 47 29,8	1,2495293
25	157 43 27,5	0 46 7,4	1,2622605	154 58 29,9	0 47 27,5	1,2498827
26	157 44 13,9	0 46 7,4	1,2622597	154 57 39,1	0 47 25,3	1,2502393
27	157 45 0,4	0 46 7,5	1,2622589	154 56 51,4	0 47 23,0	1,2505989
28	157 45 46,9	0 46 7,5	1,2622582	154 56 6,8	0 47 20,7	1,2509615
29	157 46 33,3	0 46 7,6	1,2622574	154 55 25,2	0 47 18,4	1,2513269
30	157 47 19,8	0 46 7,7	1,2622566	154 54 46,7	0 47 16,0	1,2516951
31	157 48 6,3	+ 0 46 7,7	1,2622558	154 54 11,3	+ 0 47 13,7	1,2520659

1880.

ABRIL.

URANO.

XXIV.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 30 45,38	+ 10 13 8,1	0,5	2,1	9 52,1
1	10 30 37,93	10 13 50,0	0,5	2,1	9 48,0
2	10 30 30,62	10 14 31,1	0,5	2,1	9 44,0
3	10 30 23,44	10 15 11,3	0,5	2,1	9 39,9
4	10 30 16,41	10 15 50,6	0,5	2,1	9 35,9
5	10 30 9,52	10 16 29,0	0,5	2,1	9 31,8
6	10 30 2,78	10 17 6,4	0,5	2,1	9 27,8
7	10 29 56,20	10 17 43,0	0,5	2,1	9 23,7
8	10 29 49,77	10 18 18,6	0,5	2,1	9 19,7
9	10 29 43,49	10 18 53,2	0,5	2,1	9 15,7
10	10 29 37,38	10 19 26,8	0,5	2,1	9 11,6
11	10 29 31,43	10 19 59,4	0,5	2,1	9 7,6
12	10 29 25,65	10 20 31,1	0,5	2,1	9 3,6
13	10 29 20,04	10 21 1,7	0,5	2,1	8 59,6
14	10 29 14,59	10 21 31,2	0,5	2,1	8 55,5
15	10 29 9,32	10 21 59,7	0,5	2,1	8 51,5
16	10 29 4,23	10 22 27,2	0,5	2,1	8 47,5
17	10 28 59,31	10 22 53,6	0,5	2,1	8 43,5
18	10 28 54,57	10 23 18,9	0,5	2,1	8 39,5
19	10 28 50,01	10 23 43,1	0,5	2,1	8 35,5
20	10 28 45,64	10 24 6,3	0,5	2,1	8 31,5
21	10 28 41,44	10 24 28,4	0,5	2,1	8 27,5
22	10 28 37,43	10 24 49,3	0,5	2,1	8 23,5
23	10 28 33,61	10 25 9,2	0,5	2,1	8 19,5
24	10 28 29,97	10 25 27,9	0,5	2,1	8 15,5
25	10 28 26,52	10 25 45,5	0,5	2,1	8 11,5
26	10 28 23,26	10 26 2,0	0,5	2,1	8 7,5
27	10 28 20,20	10 26 17,4	0,5	2,1	8 3,5
28	10 28 17,33	10 26 31,6	0,5	2,1	7 59,6
29	10 28 14,65	10 26 44,6	0,5	2,1	7 55,6
30	10 28 12,16	10 26 56,6	0,5	2,1	7 51,6
31	10 28 9,87	+ 10 27 7,3	0,5	2,1	7 47,6

XXV. 1880. ABRIL. NEPTUNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	⁰ 41 33 50,3	— ⁰ 1 46 51,0	1,4745093	⁰ 40 36 48,1	— ⁰ 1 43 50,3	1,4869448
1	41 34 12,3	1 46 51,0	1,4745094	40 38 49,6	1 43 48,6	1,4870656
2	41 34 34,4	1 46 51,0	1,4745094	40 40 52,0	1 43 46,9	1,4871828
3	41 34 56,5	1 46 51,0	1,4745095	40 42 55,2	1 43 45,2	1,4872964
4	41 35 18,5	1 46 51,0	1,4745095	40 44 59,3	1 43 43,6	1,4874065
5	41 35 40,6	1 46 51,0	1,4745096	40 47 4,2	1 43 42,1	1,4875129
6	41 36 2,6	1 46 51,0	1,4745097	40 49 9,9	1 43 40,6	1,4876156
7	41 36 24,7	1 46 50,9	1,4745097	40 51 16,4	1 43 39,1	1,4877146
8	41 36 46,8	1 46 50,9	1,4745098	40 53 23,6	1 43 37,7	1,4878100
9	41 37 8,8	1 46 50,9	1,4745098	40 55 31,4	1 43 36,4	1,4879016
10	41 37 30,9	1 46 50,9	1,4745099	40 57 40,0	1 43 35,1	1,4879894
11	41 37 53,0	1 46 50,9	1,4745100	40 59 49,1	1 43 33,9	1,4880735
12	41 38 15,0	1 46 50,9	1,4745100	41 1 58,9	1 43 32,7	1,4881538
13	41 38 37,1	1 46 50,8	1,4745101	41 4 9,2	1 43 31,6	1,4882303
14	41 38 59,2	1 46 50,8	1,4745101	41 6 20,0	1 43 30,5	1,4883030
15	41 39 21,3	1 46 50,8	1,4745102	41 8 31,4	1 43 29,5	1,4883718
16	41 39 43,3	1 46 50,8	1,4745103	41 10 43,3	1 43 28,6	1,4884367
17	41 40 5,4	1 46 50,8	1,4745103	41 12 55,5	1 43 27,7	1,4884978
18	41 40 27,5	1 46 50,7	1,4745104	41 15 8,2	1 43 26,9	1,4885550
19	41 40 49,6	1 46 50,7	1,4745104	41 17 21,3	1 43 26,1	1,4886084
20	41 41 11,6	1 46 50,7	1,4745105	41 19 34,8	1 43 25,4	1,4886578
21	41 41 33,7	1 46 50,7	1,4745105	41 21 48,6	1 43 24,7	1,4887034
22	41 41 55,8	1 46 50,7	1,4745106	41 24 2,6	1 43 24,1	1,4887450
23	41 42 17,9	1 46 50,7	1,4745106	41 26 17,0	1 43 23,5	1,4887829
24	41 42 40,0	1 46 50,7	1,4745107	41 28 31,6	1 43 23,0	1,4888168
25	41 43 2,1	1 46 50,7	1,4745107	41 30 46,4	1 43 22,5	1,4888469
26	41 43 24,1	1 46 50,6	1,4745108	41 33 1,3	1 43 22,1	1,4888732
27	41 43 46,2	1 46 50,6	1,4745108	41 35 16,5	1 43 21,8	1,4888956
28	41 44 8,3	1 46 50,6	1,4745109	41 37 31,8	1 43 21,5	1,4889141
29	41 44 30,4	1 46 50,6	1,4745109	41 39 47,1	1 43 21,3	1,4889287
30	41 44 52,5	1 46 50,6	1,4745110	41 42 2,6	1 43 21,1	1,4889394
31	41 45 14,6	— 1 46 50,6	1,4745111	41 44 18,1	— 1 43 20,9	1,4889462

h m
Día 31 á 6 49, 0.

1880.

ABRIL.

NEPTUNO.

XXVI.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.			Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	
	h m s	° ' "	"	h m
0	2 34 59,24	+13 22 20,6	0,29	I 57,7
1	2 35 7,12	13 22 59,9	0,29	I 53,9
2	2 35 15,05	13 23 39,5	0,29	I 50,1
3	2 35 23,04	13 24 19,3	0,29	I 46,3
4	2 35 31,09	13 24 59,3	0,29	I 42,5
5	2 35 39,19	13 25 39,4	0,29	I 38,7
6	2 35 47,35	13 26 19,8	0,29	I 34,9
7	2 35 55,56	13 27 0,2	0,29	I 31,1
8	2 36 3,82	13 27 40,9	0,29	I 27,3
9	2 36 12,12	13 28 21,7	0,29	I 23,5
10	2 36 20,47	13 29 2,6	0,29	I 19,7
11	2 36 28,86	13 29 43,6	0,29	I 15,9
12	2 36 37,29	13 30 24,8	0,29	I 12,1
13	2 36 45,76	13 31 6,1	0,29	I 8,3
14	2 36 54,27	13 31 47,4	0,29	I 4,5
15	2 37 2,81	13 32 28,9	0,29	I 0,7
16	2 37 11,39	13 33 10,4	0,29	O 57,0
17	2 37 20,00	13 33 51,9	0,29	O 53,2
18	2 37 28,64	13 34 33,6	0,29	O 49,4
19	2 37 37,30	13 35 15,2	0,29	O 45,6
20	2 37 45,99	13 35 57,0	0,29	O 41,8
21	2 37 54,71	13 36 38,7	0,29	O 38,0
22	2 38 3,44	13 37 20,4	0,29	O 34,2
23	2 38 12,20	13 38 2,2	0,29	O 30,4
24	2 38 20,97	13 38 44,0	0,29	O 26,7
25	2 38 29,76	13 39 25,7	0,29	O 22,9
26	2 38 38,56	13 40 7,4	0,29	O 19,1
27	2 38 47,38	13 40 49,2	0,29	O 15,3
28	2 38 56,20	13 41 30,8	0,29	O 11,5
29	2 39 5,04	13 42 12,5	0,29	O 7,7
30	2 39 13,88	13 42 54,1	0,29	O 3,9
31	2 39 22,73	+13 43 35,6	0,29	{ O 0,2 23 56,4

XXVII. 1880. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	Spica	O.	70 18 0	2304	72 3 54	2311	73 49 37	2320	75 35 7	2328
	Antares	O.	24 39 44	2309	26 25 30	2316	28 11 6	2324	29 56 30	2331
	Fomalhaut	E.	61 36 28	2878	60 3 41	2907	58 31 31	2939	57 0 2	2973
	Vénus	E.	72 34 28	2717	70 58 11	2728	69 22 8	2738	67 46 18	2747
	Sol	E.	99 39 54	2629	98 1 39	2638	96 23 36	2648	94 45 46	2656
2	Spica	O.	84 19 30	2373	86 3 44	2381	87 47 46	2390	89 31 35	2399
	Antares	O.	38 40 44	2372	40 24 59	2380	42 9 2	2389	43 52 52	2398
	Fomalhaut	E.	49 34 22	3189	48 8 0	3245	46 42 44	3305	45 18 38	3372
	Vénus	E.	59 50 33	2801	58 16 6	2812	56 41 54	2823	55 7 56	2835
	Sol	E.	86 39 39	2704	85 3 4	2713	83 26 41	2723	81 50 32	2732
3	Spica	O.	98 7 27	2444	99 49 59	2453	101 32 19	2462	103 14 25	2471
	Antares	O.	52 28 56	2442	54 11 31	2450	55 53 54	2460	57 36 4	2468
	Fomalhaut	E.	38 39 31	3821	37 24 51	3945	36 12 17	4084	35 2 0	4240
	Vénus	E.	47 21 53	2894	45 49 26	2907	44 17 16	2920	42 45 22	2933
	Sol	E.	73 53 0	2782	72 18 8	2792	70 43 30	2801	69 9 4	2812
4	Antares	O.	66 3 49	2512	67 44 45	2521	69 25 29	2530	71 6 1	2538
	Vénus	E.	35 10 12	3005	33 40 6	3022	32 10 20	3039	30 40 56	3058
	Sol	E.	61 20 13	2862	59 47 6	2873	58 14 12	2882	56 41 30	2893
5	Antares	O.	79 25 39	2582	81 4 59	2591	82 44 7	2599	84 23 4	2608
	α Aquilæ	O.	36 17 56	4542	37 21 11	4402	38 26 30	4281	39 33 40	4175
	Sol	E.	49 1 23	2945	47 30 1	2957	45 58 54	2966	44 27 59	2978
6	Antares	O.	92 34 50	2651	94 12 36	2660	95 50 10	2667	97 27 34	2677
	α Aquilæ	O.	45 31 40	3796	46 46 46	3745	48 2 46	3698	49 19 35	3658
	Sol	E.	36 57 2	3037	35 27 35	3049	33 58 23	3064	32 29 29	3077
11	Sol	O.	21 43 56	3461	23 5 4	3456	24 26 17	3453	25 47 34	3452
	Marte	E.	46 38 30	3188	45 12 6	3195	43 45 51	3203	42 19 45	3209
	Pollux	E.	67 55 37	3025	66 25 55	3033	64 56 23	3041	63 27 1	3048
	Regulus	E.	104 45 49	2991	103 15 25	2998	101 45 10	3004	100 15 2	3011
12	Sol	O.	32 34 4	3455	33 55 18	3457	35 16 30	3459	36 37 40	3461
	Marte	E.	35 11 12	3242	33 45 52	3247	32 20 38	3253	30 55 31	3257
	Pollux	E.	56 2 33	3087	54 34 7	3094	53 5 50	3102	51 37 43	3109
	Regulus	E.	92 46 21	3040	91 16 58	3045	89 47 41	3051	88 18 31	3055
13	Sol	O.	43 22 54	3471	44 43 50	3472	46 4 45	3474	47 25 38	3476
	Pollux	E.	44 19 19	3147	42 52 6	3153	41 25 1	3163	39 58 7	3170
	Regulus	E.	80 53 58	3075	79 25 18	3078	77 56 41	3080	76 28 7	3082
14	Sol	O.	54 9 50	3477	55 30 40	3476	56 51 31	3474	58 12 24	3473
	Regulus	E.	69 5 56	3090	67 37 34	3090	66 9 12	3091	64 40 51	3090

1880. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	Spica O.	77 20 25	2337	79 5 30	2346	80 50 22	2355	82 35 2	2363
	Antares O.	31 41 45	2339	33 26 47	2347	35 11 38	2355	36 56 17	2364
	Fomalhaut E.	55 29 15	3010	53 59 15	3049	52 30 3	3092	51 1 44	3139
	Vénus E.	66 10 41	2758	64 35 18	2769	63 0 9	2779	61 25 14	2790
	Sol E.	93 8 7	2666	91 30 41	2675	89 53 28	2684	88 16 27	2694
2	Spica O.	91 15 11	2408	92 58 35	2417	94 41 45	2426	96 24 43	2436
	Antares O.	45 36 30	2407	47 19 55	2415	49 3 8	2424	50 46 8	2433
	Fomalhaut E.	43 55 49	3445	42 34 23	3525	41 14 26	3613	39 56 6	3711
	Vénus E.	53 34 13	2846	52 0 45	2858	50 27 32	2870	48 54 35	2882
	Sol E.	80 14 35	2743	78 38 52	2752	77 3 21	2763	75 28 4	2772
3	Spica O.	104 56 19	2480	106 38 0	2489	108 19 28	2498	110 0 44	2507
	Antares O.	59 18 2	2477	60 59 47	2486	62 41 20	2494	64 22 41	2504
	Fomalhaut E.	33 54 12	4419	32 49 8	4622	31 47 2	4854	30 48 10	5123
	Vénus E.	41 13 45	2946	39 42 24	2961	38 11 22	2974	36 40 37	2990
	Sol E.	67 34 52	2821	66 0 52	2832	64 27 6	2842	62 53 33	2852
4	Antares O.	72 46 21	2548	74 26 28	2556	76 6 24	2564	77 46 8	2574
	Vénus E.	29 11 55	3078	27 43 18	3100	26 15 8	3124	24 47 28	3150
	Sol E.	55 9 2	2904	53 36 48	2913	52 4 46	2924	50 32 58	2935
5	Antares O.	86 1 48	2616	87 40 21	2625	89 18 42	2633	90 56 52	2642
	α Aquilæ O.	40 42 30	4079	41 52 52	3996	43 4 36	3920	44 17 35	3856
	Sol E.	42 57 19	2989	41 26 53	3001	39 56 41	3013	38 26 44	3025
6	Antares O.	99 4 45	2685	100 41 45	2694	102 18 33	2702	103 55 10	2710
	α Aquilæ O.	50 37 7	3621	51 55 19	3589	53 14 5	3559	54 33 24	3535
	Sol E.	31 0 51	3091	29 32 31	3106	28 4 29	3124	26 36 48	3141
11	Sol O.	27 8 52	3451	28 30 11	3451	29 51 30	3453	31 12 47	3453
	Marte E.	40 53 47	3215	39 27 56	3223	38 2 14	3229	36 36 39	3236
	Pollux E.	61 57 48	3056	60 28 45	3065	58 59 52	3072	57 31 8	3079
	Regulus E.	98 45 3	3018	97 15 12	3023	95 45 28	3029	94 15 51	3034
12	Sol O.	37 58 48	3463	39 19 53	3466	40 40 55	3467	42 1 56	3470
	Marte E.	29 30 29	3262	28 5 33	3267	26 40 43	3272	25 15 59	3276
	Pollux E.	50 9 44	3116	48 41 54	3124	47 14 13	3132	45 46 42	3138
	Regulus E.	86 49 26	3059	85 20 26	3064	83 51 32	3068	82 22 43	3071
13	Sol O.	48 46 29	3476	50 7 20	3477	51 28 10	3477	52 49 0	3477
	Pollux E.	38 31 22	3179	37 4 48	3188	35 38 24	3198	34 12 13	3209
	Regulus E.	74 59 36	3085	73 31 8	3087	72 2 42	3089	70 34 19	3089
14	Sol O.	59 33 18	3471	60 54 14	3469	62 15 13	3467	63 36 14	3463
	Regulus E.	63 12 29	3089	61 44 6	3088	60 15 42	3087	58 47 17	3085

XXIX. 1880. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	64 ⁰ 57' 20"	3460	66 ⁰ 18' 29"	3455	67 ⁰ 39' 43"	3451	69 ⁰ 1' 2"	3446
	Regulus	E.	57 18 49	3082	55 50 18	3079	54 21 43	3077	52 53 5	3073
16	Sol	O.	75 49 10	3415	77 11 10	3407	78 33 19	3399	79 55 37	3390
	Aldebaran	O.	34 54 37	3157	36 21 38	3141	37 48 58	3125	39 16 37	3110
	Regulus	E.	45 28 45	3051	43 59 35	3046	42 30 19	3039	41 0 55	3034
	Spica	E.	99 27 50	3031	97 58 16	3026	96 28 35	3018	94 58 45	3010
17	Sol	O.	86 49 48	3338	88 13 15	3328	89 36 54	3315	91 0 48	3303
	Aldebaran	O.	46 39 16	3039	48 8 41	3026	49 38 22	3010	51 8 22	2996
	Marte	O.	21 30 5	3173	22 56 47	3161	24 23 43	3150	25 50 52	3137
	Regulus	E.	33 31 58	3001	32 1 46	2993	30 31 25	2987	29 0 56	2981
	Spica	E.	87 26 54	2964	85 55 56	2954	84 24 45	2942	82 53 20	2931
18	Sol	O.	98 4 3	3235	99 29 31	3220	100 55 17	3204	102 21 21	3188
	Aldebaran	O.	58 42 56	2921	60 14 48	2905	61 47 0	2889	63 19 33	2874
	Marte	O.	33 10 34	3069	34 39 21	3055	36 8 26	3040	37 37 49	3025
	Spica	E.	75 12 30	2869	73 39 31	2855	72 6 14	2841	70 32 39	2827
19	Sol	O.	109 36 32	3105	111 4 36	3088	112 33 0	3069	114 1 47	3052
	Aldebaran	O.	71 7 29	2791	72 42 9	2772	74 17 13	2756	75 52 39	2738
	Marte	O.	45 9 39	2943	46 41 3	2926	48 12 49	2908	49 44 58	2891
	Pollux	O.	29 33 55	2903	31 6 10	2872	32 39 5	2843	34 12 37	2815
	Spica	E.	62 39 54	2750	61 4 20	2733	59 28 24	2716	57 52 6	2700
	Antares	E.	108 16 51	2745	106 41 11	2729	105 5 9	2712	103 28 45	2695
20	Sol	O.	121 31 18	2959	123 2 22	2940	124 33 50	2922	126 5 41	2902
	Aldebaran	O.	83 55 45	2648	85 33 35	2629	87 11 50	2612	88 50 29	2593
	Marte	O.	57 31 26	2799	59 5 55	2780	60 40 49	2761	62 16 8	2743
	Pollux	O.	42 8 52	2692	43 45 43	2668	45 23 6	2646	47 0 59	2623
	Spica	E.	49 44 58	2615	48 6 23	2596	46 27 23	2580	44 48 0	2561
	Antares	E.	95 20 57	2607	93 42 11	2589	92 3 1	2571	90 23 26	2553
21	Aldebaran	O.	97 9 59	2503	98 51 8	2485	100 32 42	2467	102 14 41	2450
	Marte	O.	70 19 0	2647	71 56 51	2628	73 35 8	2610	75 13 50	2591
	Pollux	O.	55 17 51	2517	56 58 40	2497	58 39 58	2477	60 21 43	2457
	Antares	E.	81 59 14	2462	80 17 7	2443	78 34 34	2425	76 51 35	2408
22	Marte	O.	83 33 40	2500	85 14 53	2484	86 56 29	2466	88 38 30	2450
	Pollux	O.	68 57 22	2364	70 41 49	2346	72 26 41	2329	74 11 58	2312
	Regulus	O.	31 55 3	2360	33 39 35	2339	35 24 37	2320	37 10 7	2302
	Antares	E.	68 10 25	2322	66 24 57	2304	64 39 4	2289	62 52 48	2272
23	Marte	O.	97 14 16	2373	98 58 30	2358	100 43 5	2345	102 27 59	2333
	Pollux	O.	83 4 19	2235	84 51 54	2222	86 39 49	2209	88 28 3	2196
	Regulus	O.	46 4 9	2218	47 52 9	2203	49 40 32	2189	51 29 16	2176
	Antares	E.	53 55 44	2199	52 7 15	2186	50 18 26	2173	48 29 18	2161
	α Aquilæ	E.	106 30 39	2756	104 55 14	2734	103 19 19	2712	101 42 55	2692

1880. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol O. Regulus E.	70 22 26 51 24 23	3441 3070	71 43 56 49 55 37	3434 3065	73 5 34 48 26 45	3429 3061	74 27 18 46 57 48	3422 3056
16	Sol O. Aldebaran O. Regulus E. Spica E.	81 18 5 40 44 34 39 31 24 93 28 45	3380 3096 3027 3001	82 40 44 42 12 48 38 1 45 91 58 34	3371 3082 3021 2993	84 3 34 43 41 20 36 31 58 90 28 12	3361 3068 3014 2984	85 26 35 45 10 9 35 2 2 88 57 39	3351 3053 3007 2974
17	Sol O. Aldebaran O. Marte O. Regulus E. Spica E.	92 24 56 52 38 40 27 18 17 27 30 19 81 21 41	3291 2981 3124 2975 2920	93 49 18 54 9 16 28 45 57 25 59 35 79 49 47	3276 2967 3111 2969 2908	95 13 57 55 40 10 30 13 53 24 28 43 78 17 38	3264 2951 3098 2965 2894	96 38 51 57 11 24 31 42 5 22 57 47 76 45 12	3248 2937 3084 2962 2882
18	Sol O. Aldebaran O. Marte O. Spica E.	103 47 44 64 52 25 39 7 31 68 58 46	3173 2857 3009 2811	105 14 26 66 25 39 40 37 33 67 24 33	3156 2841 2993 2796	106 41 28 67 59 14 42 7 54 65 50 0	3139 2825 2977 2781	108 8 50 69 33 10 43 38 36 64 15 7	3123 2807 2960 2766
19	Sol O. Aldebaran O. Marte O. Pollux O. Spica E. Antares E.	115 30 56 77 28 29 51 17 29 35 46 45 56 15 26 101 51 58	3034 2720 2873 2789 2684 2678	117 0 27 79 4 42 52 50 22 37 21 27 54 38 24 100 14 48	3015 2702 2854 2763 2666 2660	118 30 21 80 41 19 54 23 40 38 56 43 53 0 58 98 37 15	2997 2684 2836 2739 2649 2643	120 0 38 82 18 20 55 57 21 40 32 31 51 23 10 96 59 18	2978 2666 2818 2714 2632 2625
20	Sol O. Aldebaran O. Marte O. Pollux O. Spica E. Antares E.	127 37 57 90 29 33 63 51 51 48 39 23 43 8 12 88 43 26	2884 2575 2722 2601 2544 2535	129 10 36 92 9 2 65 28 1 50 18 16 41 28 0 87 3 1	2865 2557 2704 2580 2527 2517	130 43 40 93 48 56 67 4 35 51 57 39 39 47 24 85 22 11	2847 2539 2685 2559 2510 2498	132 17 7 95 29 15 68 41 35 53 37 30 38 6 24 83 40 55	2828 2521 2666 2538 2492 2480
21	Aldebaran O. Marte O. Pollux O. Antares E.	103 57 4 76 52 57 62 3 57 75 8 12	2433 2572 2438 2390	105 39 51 78 32 30 63 46 38 73 24 23	2417 2554 2419 2373	107 23 2 80 12 28 65 29 46 71 40 9	2400 2535 2400 2355	109 6 37 81 52 52 67 13 21 69 55 29	2384 2518 2382 2338
22	Marte O. Pollux O. Regulus O. Antares E.	90 20 54 75 57 40 38 56 4 61 6 8	2433 2296 2283 2257	92 3 42 77 43 46 40 42 28 59 19 5	2418 2280 2266 2242	93 46 51 79 30 15 42 29 17 57 31 40	2402 2265 2249 2227	95 30 23 81 17 6 44 16 31 55 43 53	2387 2250 2233 2212
23	Marte O. Pollux O. Regulus O. Antares E. α Aquilæ E.	104 13 11 90 16 36 53 18 20 46 39 51 100 6 5	2320 2184 2163 2149 2675	105 58 42 92 5 28 55 7 44 44 50 7 98 28 51	2309 2173 2151 2138 2658	107 44 29 93 54 36 56 57 26 43 0 6 96 51 15	2297 2163 2139 2128 2643	109 30 33 95 44 0 58 47 25 41 9 49 95 13 18	2286 2153 2128 2118 2630

XXXI. 1880. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
24	Pollux O.	97 33 39	2143	99 23 33	2135	101 13 39	2128	103 3 56	2119
	Regulus O.	60 37 42	2118	62 28 13	2108	64 19 0	2099	66 10 0	2092
	Antares E.	39 19 17	2109	37 28 32	2100	35 37 33	2093	33 46 23	2086
	α Aquilæ E.	93 35 4	2618	91 56 33	2607	90 17 48	2599	88 38 52	2592
25	Regulus O.	75 27 44	2062	77 19 42	2058	79 11 46	2055	81 3 55	2052
	α Aquilæ E.	80 22 32	2583	78 43 13	2585	77 3 58	2591	75 24 50	2598
	Fomalhaut E.	105 43 17	2516	104 2 26	2505	102 21 20	2495	100 40 0	2488
26	Regulus O.	90 25 13	2052	92 17 27	2053	94 9 38	2055	96 1 46	2050
	Spica O.	36 21 53	2054	38 14 3	2055	40 6 12	2056	41 58 19	2058
	α Aquilæ E.	67 12 34	2666	65 35 8	2687	63 58 10	2710	62 21 44	2736
	Fomalhaut E.	92 11 25	2473	90 29 34	2475	88 47 46	2478	87 6 2	2482
	α Pegasi E.	112 59 23	2204	111 11 2	2202	109 22 37	2200	107 34 10	2201
27	Spica O.	51 17 39	2080	53 9 9	2086	55 0 29	2094	56 51 38	2101
	α Aquilæ E.	54 29 38	2921	52 57 46	2970	51 26 56	3025	49 57 14	3087
	Fomalhaut E.	78 39 41	2528	76 59 7	2543	75 18 53	2557	73 38 59	2574
	α Pegasi E.	98 32 26	2215	96 44 21	2220	94 56 24	2227	93 8 37	2235
	Júpiter E.	112 8 27	2167	110 19 9	2173	108 30 1	2179	106 41 2	2187
28	Spica O.	66 4 15	2146	67 54 4	2156	69 43 38	2167	71 32 55	2178
	α Aquilæ E.	42 49 54	3506	41 29 36	3620	40 11 23	3748	38 55 27	3893
	Fomalhaut E.	65 26 7	2685	63 49 7	2713	62 12 45	2744	60 37 4	2776
	α Pegasi E.	84 12 47	2282	82 26 21	2294	80 40 13	2307	78 54 23	2320
	Júpiter E.	97 39 14	2232	95 51 34	2243	94 4 10	2253	92 17 2	2265
	Vénus E.	109 48 45	2553	108 8 45	2564	106 29 0	2575	104 49 31	2587
	Saturno E.	112 56 36	2217	111 8 34	2227	109 20 46	2236	107 33 12	2247
	Sol E.	130 17 27	2460	128 35 18	2470	126 53 22	2481	125 11 42	2492
29	Spica O.	80 34 58	2239	82 22 28	2251	84 9 39	2265	85 56 30	2278
	Antares O.	34 57 43	2241	36 45 10	2253	38 32 19	2266	40 19 9	2278
	Fomalhaut E.	52 50 22	2982	51 19 47	3034	49 50 16	3089	48 21 53	3151
	α Pegasi E.	70 10 16	2394	68 26 33	2412	66 43 15	2429	65 0 22	2447
	Júpiter E.	83 25 44	2327	81 40 24	2340	79 55 23	2354	78 10 42	2368
	Vénus E.	96 36 16	2652	94 58 31	2666	93 21 5	2679	91 43 57	2694
	Saturno E.	98 39 32	2305	96 53 40	2319	95 8 8	2331	93 22 54	2345
	Sol E.	116 47 26	2553	115 7 27	2567	113 27 47	2580	111 48 25	2594
30	Spica O.	94 45 51	2346	96 30 44	2360	98 15 16	2375	99 59 27	2388
	Antares O.	49 8 32	2345	50 53 26	2358	52 38 1	2373	54 22 15	2387
	Fomalhaut E.	41 20 25	3552	40 0 58	3659	38 43 27	3777	37 28 1	3910
	α Pegasi E.	56 32 41	2550	54 52 37	2573	53 13 5	2596	51 34 5	2622
	Júpiter E.	69 32 20	2439	67 49 41	2455	66 7 24	2469	64 25 27	2485
	Vénus E.	83 43 14	2769	82 8 5	2784	80 33 16	2800	78 58 48	2815
	Saturno E.	84 41 39	2414	82 58 24	2429	81 15 30	2442	79 32 55	2458
	Sol E.	103 36 25	2666	101 58 59	2681	100 21 53	2695	98 45 7	2710

1880. ABRIL. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
24	Pollux O.	104 ⁰ 54' 26"	2114	106 ⁰ 45' 4"	2108	108 ⁰ 35' 51"	2103	110 ⁰ 26' 45"	2099
	Regulus O.	68 1 12	2085	69 52 35	2077	71 44 9	2072	73 35 52	2066
	Antares E.	31 55 2	2079	30 3 31	2075	28 11 53	2071	26 20 9	2067
	α Aquilæ E.	86 59 46	2587	85 20 33	2583	83 41 15	2581	82 1 54	2580
25	Regulus O.	82 56 8	2051	84 48 23	2050	86 40 39	2050	88 32 56	2050
	α Aquilæ E.	73 45 52	2607	72 7 7	2618	70 28 37	2632	68 50 25	2647
	Fomalhaut E.	98 58 30	2482	97 16 51	2477	95 35 6	2475	93 53 17	2472
26	Regulus O.	97 53 48	2063	99 45 44	2067	101 37 34	2073	103 29 15	2079
	Spica O.	43 50 23	2061	45 42 22	2065	47 34 15	2070	49 26 1	2075
	α Aquilæ E.	60 45 52	2766	59 10 39	2799	57 36 10	2835	56 2 28	2876
	Fomalhaut E.	85 24 24	2489	83 42 55	2497	82 1 37	2506	80 20 32	2516
	α Pegasi E.	105 45 44	2201	103 57 18	2204	102 8 56	2206	100 20 38	2210
27	Spica O.	58 42 35	2109	60 33 21	2118	62 23 53	2127	64 14 11	2136
	α Aquilæ E.	48 28 48	3153	47 1 43	3228	45 36 7	3310	44 12 7	3403
	Fomalhaut E.	71 59 29	2593	70 20 24	2613	68 41 47	2636	67 3 41	2660
	α Pegasi E.	91 21 1	2243	89 33 37	2251	87 46 25	2261	85 59 28	2272
	Júpiter E.	104 52 15	2195	103 3 40	2203	101 15 17	2212	99 27 8	2223
28	Spica O.	73 21 55	2190	75 10 37	2202	76 59 2	2214	78 47 9	2226
	α Aquilæ E.	37 42 0	4056	36 31 16	4241	35 23 29	4450	34 18 53	4691
	Fomalhaut E.	59 2 5	2811	57 27 52	2849	55 54 28	2891	54 21 57	2935
	α Pegasi E.	77 8 52	2333	75 23 41	2348	73 38 51	2362	71 54 22	2378
	Júpiter E.	90 30 11	2277	88 43 37	2289	86 57 21	2301	85 11 23	2314
	Vénus E.	103 10 18	2599	101 31 21	2612	99 52 42	2624	98 14 20	2638
	Saturno E.	105 45 54	2258	103 58 53	2269	102 12 8	2281	100 25 41	2294
	Sol E.	123 30 17	2504	121 49 9	2515	120 8 17	2528	118 27 43	2540
29	Spica O.	87 43 2	2291	89 29 15	2305	91 15 7	2319	93 0 39	2333
	Antares O.	42 5 41	2291	43 51 53	2304	45 37 46	2318	47 23 19	2332
	Fomalhaut E.	46 54 45	3217	45 28 56	3289	44 4 32	3368	42 41 39	3455
	α Pegasi E.	63 17 54	2466	61 35 53	2486	59 54 20	2507	58 13 16	2527
	Júpiter E.	76 26 21	2382	74 42 20	2396	72 58 39	2410	71 15 19	2425
	Vénus E.	90 7 9	2708	88 30 40	2723	86 54 31	2738	85 18 42	2754
	Saturno E.	91 38 0	2358	89 53 25	2372	88 9 10	2385	86 25 14	2400
	Sol E.	110 9 22	2609	108 30 39	2622	106 52 14	2638	105 14 10	2652
30	Spica O.	101 43 19	2403	103 26 50	2416	105 10 2	2431	106 52 53	2444
	Antares O.	56 6 9	2400	57 49 44	2414	59 32 59	2428	61 15 54	2441
	Fomalhaut E.	36 14 51	4056	35 4 7	4224	33 56 4	4414	32 50 55	4629
	α Pegasi E.	49 55 40	2649	48 17 51	2677	46 40 40	2706	45 4 8	2737
	Júpiter E.	62 43 52	2499	61 2 38	2515	59 21 46	2530	57 41 14	2546
	Vénus E.	77 24 40	2831	75 50 52	2846	74 17 24	2862	72 44 17	2878
	Saturno E.	77 50 42	2472	76 8 49	2486	74 27 16	2501	72 46 4	2515
	Sol E.	97 8 41	2725	95 32 35	2740	93 56 48	2755	92 21 21	2770

I. 1880. MAYO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector
0	Viérnes.	Sta. Catalina de Sena, Virgen.	40° 30' 14,5	— 0,25	0,0034797
1	Sábado.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	41 28 24,7	0,12	0,0035904
2	Domingo.	S. Atanasio, Ob. y Dr.	42 26 33,6	— 0,01	0,0036999
3	Lúnes.	Let. La Invencion de la Sta. Cruz.	43 24 41,0	+ 0,08	0,0038083
4	Mártres.	Let. Sta. Mónica, Viuda.	44 22 47,0	0,14	0,0039152
5	Miércoles.	Let. Abst. La Conver. de S. Agustín.	45 20 51,6	0,17	0,0040205
6	Juésves.	✠ La Ascension del Señor.	46 18 54,7	0,18	0,0041243
7	Viérnes.	S. Estanislao, Qb. y Mr.	47 16 56,3	0,16	0,0042263
8	Sábado.	La Aparicion de S. Miguel, Arcángel.	48 14 56,5	0,12	0,0043265
9	Domingo.	S. Gregorio Nacianceno, Ob.	49 12 55,0	+ 0,06	0,0044249
10	Lúnes.	S. Antonino, Arz.	50 10 52,0	— 0,03	0,0045215
11	Mártres.	S. Mamerto, Ob. y Conf.	51 8 47,5	0,13	0,0046162
12	Miércoles.	Sto. Domingo de la Calzada.	52 6 41,2	0,24	0,0047090
13	Juésves.	S. Pedro Regalado, Conf.	53 4 33,4	0,35	0,0048000
14	Viérnes.	Vig. Abst. S. Bonifacio, Mr.	54 2 23,8	0,47	0,0048892
15	Sábado.	✠ S. Isidro Labrador.	55 0 12,6	0,57	0,0049766
16	Domingo.	Pasc. de Pent. S. Juan Nepomuceno.	55 57 59,8	0,68	0,0050624
17	Lúnes.	S. Pascual Bailon.	56 55 45,2	0,77	0,0051466
18	Mártres.	S. Venancio, Mr., y S. Félix.	57 53 29,0	0,84	0,0052293
19	Miércoles.	Témp. S. Pedro Celestino, Conf.	58 51 11,1	0,88	0,0053105
20	Juésves.	An. S. Bernardino de Sena, Conf.	59 48 51,6	0,90	0,0053905
21	Viérnes.	Témp. Sta. María de Socors, Virg.	60 46 30,6	0,89	0,0054692
22	Sábado.	Témp. An. Sta. Rita de Casia, Viuda.	61 44 8,2	0,84	0,0055469
23	Domingo.	I. La Santísima Trinidad.	62 41 44,4	0,75	0,0056236
24	Lúnes.	S. Robustiano, Mr.	63 39 19,2	0,64	0,0056994
25	Mártres.	Stos. Gregorio y Urbano, Papas.	64 36 52,9	0,50	0,0057742
26	Miércoles.	S. Felipe Neri, Fund.	65 34 25,6	0,36	0,0058479
27	Juésves.	✠ Smo. Corpus Christi.	66 31 57,2	0,21	0,0059205
28	Viérnes.	Stos. Justo y German, Obs.	67 29 28,0	— 0,07	0,0059919
29	Sábado.	S. Máximo, Ob.	68 26 57,9	+ 0,05	0,0060619
30	Domingo.	II. S. Fernando, Rey de España.	69 24 27,1	0,14	0,0061303
31	Lúnes.	Sta. Petronila, Virgen.	70 21 55,6	0,20	0,0061970
32	Mártres.	S. Segundo, Mr.	71 19 23,4	+ 0,24	0,0062620

h m
Día 20 á 4 38, Sol en Géminis.

1880. MAYO. SOL. A ^oh DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.			Tiempo sidéreo.			Ecuac. de tiempo. (a)			Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
														Días del año.	Fraccion del año.
	h	m	s	°	'	"	h	m	s	m	s				
0	2	32	19,92	+14	58	56,6	2	35	17,20	+ 2	57,29	15	53,53	121	0,33128
1	2	36	8,99	15	17	3,0	2	39	13,76	3	4,77	15	53,29	122	0,33402
2	2	39	58,62	15	34	54,4	2	43	10,31	3	11,70	15	53,05	123	0,33676
3	2	43	48,81	15	52	30,4	2	47	6,87	3	18,06	15	52,81	124	0,33949
4	2	47	39,59	16	9	50,7	2	51	3,42	3	23,84	15	52,57	125	0,34223
5	2	51	30,93	16	26	55,0	2	54	59,98	3	29,05	15	52,34	126	0,34497
6	2	55	22,86	16	43	42,9	2	58	56,54	3	33,67	15	52,12	127	0,34771
7	2	59	15,37	17	0	14,2	3	2	53,09	3	37,73	15	51,89	128	0,35044
8	3	3	8,45	17	16	28,5	3	6	49,65	3	41,20	15	51,67	129	0,35318
9	3	7	2,11	17	32	25,5	3	10	46,20	3	44,09	15	51,46	130	0,35592
10	3	10	56,34	17	48	4,9	3	14	42,76	3	46,42	15	51,24	131	0,35866
11	3	14	51,15	18	3	26,3	3	18	39,32	3	48,17	15	51,04	132	0,36140
12	3	18	46,52	18	18	29,6	3	22	35,87	3	49,35	15	50,83	133	0,36413
13	3	22	42,46	18	33	14,4	3	26	32,43	3	49,97	15	50,64	134	0,36687
14	3	26	38,96	18	47	40,4	3	30	28,98	3	50,03	15	50,44	135	0,36961
15	3	30	36,01	19	1	47,3	3	34	25,54	3	49,53	15	50,25	136	0,37235
16	3	34	33,61	19	15	34,9	3	38	22,10	3	48,49	15	50,06	137	0,37509
17	3	38	31,75	19	29	2,9	3	42	18,65	3	46,90	15	49,88	138	0,37782
18	3	42	30,43	19	42	11,0	3	46	15,21	3	44,78	15	49,70	139	0,38056
19	3	46	29,65	19	54	59,0	3	50	11,77	3	42,12	15	49,52	140	0,38330
20	3	50	29,39	20	7	26,7	3	54	8,32	3	38,93	15	49,34	141	0,38604
21	3	54	29,65	20	19	33,8	3	58	4,88	3	35,23	15	49,17	142	0,38877
22	3	58	30,43	20	31	20,0	4	2	1,44	3	31,01	15	49,00	143	0,39151
23	4	2	31,73	20	42	45,2	4	5	57,99	3	26,27	15	48,83	144	0,39425
24	4	6	33,53	20	53	49,1	4	9	54,55	3	21,03	15	48,67	145	0,39699
25	4	10	35,83	21	4	31,5	4	13	51,11	3	15,28	15	48,51	146	0,39973
26	4	14	38,63	21	14	52,3	4	17	47,67	3	9,04	15	48,34	147	0,40246
27	4	18	41,91	21	24	51,0	4	21	44,22	3	2,31	15	48,19	148	0,40520
28	4	22	45,68	21	34	27,6	4	25	40,78	2	55,10	15	48,03	149	0,40794
29	4	26	49,93	21	43	41,9	4	29	37,34	2	47,41	15	47,88	150	0,41068
30	4	30	54,63	21	52	33,6	4	33	33,89	2	39,26	15	47,73	151	0,41342
31	4	34	59,78	22	1	2,5	4	37	30,45	2	30,68	15	47,58	152	0,41615
32	4	39	5,35	+22	9	8,5	4	41	27,01	+ 2	21,66	15	47,44	153	0,41889

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. MAYO. SOL. A ^oh DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Viernes.	2 32 19,45	9,532	+14 58 54,4	+ 45,57	— 2 57,27	— 0,324	I 5,98
1	Sábado.	2 36 8,50	9,555	15 17 0,7	44,95	3 4,76	0,300	I 6,06
2	Domingo.	2 39 58,11	9,579	15 34 52,1	44,32	3 11,68	0,277	I 6,14
3	Lunes.	2 43 48,29	9,603	15 52 28,0	43,67	3 18,04	0,253	I 6,22
4	Martes.	2 47 39,04	9,627	16 9 48,3	43,01	3 23,82	0,229	I 6,30
5	Miércoles.	2 51 30,37	9,651	16 26 52,5	42,34	3 29,03	0,205	I 6,38
6	Jués.	2 55 22,29	9,675	16 43 40,5	41,65	3 33,66	0,181	I 6,46
7	Viernes.	2 59 14,78	9,699	17 0 11,7	40,95	3 37,72	0,157	I 6,54
8	Sábado.	3 3 7,85	9,723	17 16 26,0	40,24	3 41,19	0,133	I 6,62
9	Domingo.	3 7 1,50	9,748	17 32 23,0	39,51	3 44,09	0,109	I 6,70
10	Lunes.	3 10 55,73	9,771	17 48 2,4	38,77	3 46,41	0,085	I 6,79
11	Martes.	3 14 50,53	9,795	18 3 23,9	38,02	3 48,17	0,061	I 6,87
12	Miércoles.	3 18 45,89	9,819	18 18 27,2	37,25	3 49,35	0,038	I 6,95
13	Jués.	3 22 41,83	9,843	18 33 12,1	36,48	3 49,97	— 0,014	I 7,03
14	Viernes.	3 26 38,33	9,866	18 47 38,1	35,69	3 50,03	+ 0,009	I 7,11
15	Sábado.	3 30 35,38	9,889	19 1 45,1	34,89	3 49,53	0,032	I 7,20
16	Domingo.	3 34 32,98	9,911	19 15 32,8	34,08	3 48,49	0,055	I 7,28
17	Lunes.	3 38 31,13	9,934	19 29 0,8	33,25	3 46,90	0,077	I 7,36
18	Martes.	3 42 29,81	9,956	19 42 9,0	32,42	3 44,78	0,099	I 7,44
19	Miércoles.	3 46 29,03	9,979	19 54 57,1	31,58	3 42,13	0,122	I 7,52
20	Jués.	3 50 28,78	10,000	20 7 24,8	30,73	3 38,94	0,144	I 7,59
21	Viernes.	3 54 29,05	10,022	20 19 32,0	29,86	3 35,24	0,165	I 7,67
22	Sábado.	3 58 29,84	10,044	20 31 18,3	28,99	3 31,02	0,187	I 7,74
23	Domingo.	4 2 31,15	10,065	20 42 43,6	28,11	3 26,28	0,208	I 7,82
24	Lunes.	4 6 32,96	10,086	20 53 47,6	27,22	3 21,04	0,229	I 7,89
25	Martes.	4 10 35,28	10,107	21 4 30,1	26,32	3 15,30	0,250	I 7,96
26	Miércoles.	4 14 38,09	10,128	21 14 50,9	25,41	3 9,05	0,270	I 8,03
27	Jués.	4 18 41,40	10,148	21 24 49,8	24,49	3 2,32	0,290	I 8,09
28	Viernes.	4 22 45,19	10,168	21 34 26,5	23,56	2 55,11	0,310	I 8,16
29	Sábado.	4 26 49,45	10,187	21 43 40,8	22,63	2 47,42	0,330	I 8,22
30	Domingo.	4 30 54,18	10,206	21 52 32,6	21,68	2 39,28	0,349	I 8,28
31	Lunes.	4 34 59,35	10,224	22 1 1,6	20,73	2 30,69	0,367	I 8,34
32	Martes.	4 39 4,95	10,242	+22 9 7,7	+ 19,77	— 2 21,68	+ 0,384	I 8,39

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

V. 1880. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s		o		'	h	m	s		s	o
Sábado 1. Edad de la Luna á 0 horas..... 21,9 días.	0	20	49 31,65	22,167	—	14 54 36,1	+ 116,25	0	22	29 46,87	19,873	—	4 43 20,2	+ 133,77
	1	20	51 44,46	22,103		14 42 56,6	116,92	1	22	31 46,01	19,842		4 29 57,3	133,85
	2	20	53 56,89	22,042		14 31 13,1	117,58	2	22	33 44,97	19,813		4 16 34,0	133,93
	3	20	56 8,96	21,980		14 19 25,7	118,21	3	22	35 43,76	19,784		4 3 10,2	133,99
	4	20	58 20,65	21,918		14 7 34,6	118,83	4	22	37 42,38	19,756		3 49 46,1	134,05
	5	21	0 31,97	21,857		13 55 29,7	119,45	5	22	39 40,83	19,728		3 36 21,6	134,09
	6	21	2 42,93	21,797		13 43 41,2	120,05	6	22	41 39,12	19,702		3 22 57,0	134,13
	7	21	4 53,53	21,737		13 31 39,1	120,63	7	22	43 37,26	19,677		3 9 32,1	134,16
	8	21	7 3,77	21,678		13 19 33,6	121,20	8	22	45 35,24	19,651		2 56 7,1	134,18
	9	21	9 13,66	21,619		13 7 24,7	121,76	9	22	47 33,07	19,627		2 42 42,0	134,18
	10	21	11 23,20	21,561		12 55 12,5	122,30	10	22	49 30,76	19,603		2 29 16,9	134,18
	11	21	13 32,39	21,503		12 42 57,1	122,83	11	22	51 28,30	19,579		2 15 51,9	134,17
	12	21	15 41,24	21,447		12 30 38,6	123,34	12	22	53 25,71	19,558		2 2 26,9	134,15
	13	21	17 49,75	21,391		12 18 17,0	123,84	13	22	55 22,99	19,537		1 49 2,1	134,12
	14	21	19 57,93	21,336		12 5 52,5	124,33	14	22	57 20,15	19,516		1 35 37,5	134,08
	15	21	22 5,78	21,282		11 53 25,0	124,81	15	22	59 17,18	19,495		1 22 13,2	134,03
	16	21	24 13,31	21,228		11 40 54,8	125,27	16	23	1 14,09	19,476		1 8 49,2	133,97
	17	21	26 20,51	21,173		11 28 21,8	125,73	17	23	3 10,89	19,458		0 55 25,6	133,90
	18	21	28 27,39	21,120		11 15 46,1	126,16	18	23	5 7,58	19,439		0 42 2,4	133,83
	19	21	30 33,95	21,068		11 3 7,9	126,58	19	23	7 4,16	19,422		0 28 39,7	133,74
	20	21	32 40,21	21,017		10 50 27,2	126,99	20	23	9 0,64	19,406		0 15 17,5	133,65
	21	21	34 46,16	20,967		10 37 44,0	127,39	21	23	10 57,03	19,390	—	0 1 55,9	133,54
	22	21	36 51,81	20,917		10 24 58,5	127,78	22	23	12 53,32	19,374	+	0 11 25,0	133,43
	23	21	38 57,16	20,867	—	10 12 10,7	+ 128,15	23	23	14 49,52	19,360	+	0 24 45,2	+ 133,31

Lunes 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,9 dias.

h m m
Paso por el merid. á 18 47,8: retardo 46,8

h m m
Paso por el merid. á 20 19,2: retardo 43,6

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'
Domingo 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,9 dias.	0	21	41 2,21	20,818	— 9 59 20,7	+ 128,52
	1	21	43 6,98	20,771	9 46 28,5	128,87
	2	21	45 11,46	20,724	9 33 34,3	129,20
	3	21	47 15,67	20,678	9 20 38,1	129,52
	4	21	49 19,59	20,632	9 7 40,0	129,83
	5	21	51 23,25	20,587	8 54 40,1	130,14
	6	21	53 26,63	20,543	8 41 38,3	130,43
	7	21	55 29,76	20,499	8 28 34,9	130,71
	8	21	57 32,62	20,456	8 15 29,8	130,98
	9	21	59 35,23	20,415	8 2 28,2	131,23
	10	22	1 37,60	20,373	7 49 15,0	131,48
	11	22	3 39,71	20,332	7 36 5,4	131,71
	12	22	5 41,58	20,293	7 22 54,5	131,93
	13	22	7 43,22	20,253	7 9 42,3	132,14
	14	22	9 44,62	20,215	6 56 28,8	132,35
	15	22	11 45,80	20,178	6 43 14,1	132,53
	16	22	13 46,75	20,141	6 29 58,4	132,71
	17	22	15 47,49	20,105	6 16 41,6	132,88
	18	22	17 48,01	20,068	6 3 23,8	133,04
	19	22	19 48,31	20,034	5 50 5,1	133,18
	20	22	21 48,42	20,001	5 36 45,6	133,32
	21	22	23 48,32	19,968	5 23 25,3	133,45
	22	22	25 48,03	19,935	5 10 4,2	133,57
	23	22	27 47,54	19,903	4 56 42,5	133,67
	24	22	29 46,87	19,873	— 4 43 20,2	+ 133,77

Martes 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,9 dias.

h m m
Paso por el merid. á 19 34,6: retardo 44,6

h m m
Paso por el merid. á 21 2,8: retardo 43,5

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'
Martes 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,9 dias.	0	23	16 45,64	19,346	+ 0 38 4,7	+ 133,18
	1	23	18 41,67	19,333	0 51 23,4	133,04
	2	23	20 37,63	19,321	1 4 41,2	132,90
	3	23	22 33,52	19,308	1 17 58,2	132,74
	4	23	24 29,33	19,297	1 31 14,1	132,58
	5	23	26 25,09	19,287	1 44 29,1	132,41
	6	23	28 20,78	19,277	1 57 43,0	132,22
	7	23	30 16,41	19,268	2 10 55,7	132,03
	8	23	32 12,00	19,260	2 24 7,4	131,83
	9	23	34 7,53	19,252	2 37 17,7	131,63
	10	23	36 3,02	19,245	2 50 26,9	131,42
	11	23	37 58,47	19,238	3 3 34,7	131,18
	12	23	39 53,88	19,232	3 16 41,1	130,96
	13	23	41 49,25	19,227	3 29 46,2	130,72
	14	23	43 44,60	19,222	3 42 49,7	130,47
	15	23	45 39,92	19,218	3 55 51,8	130,22
	16	23	47 35,22	19,215	4 8 52,3	129,95
	17	23	49 30,50	19,213	4 21 51,2	129,68
	18	23	51 25,77	19,210	4 34 48,4	129,39
	19	23	53 21,02	19,208	4 47 43,9	129,10
	20	23	55 16,27	19,208	5 0 37,6	128,80
	21	23	57 11,51	19,207	5 13 29,5	128,50
	22	23	59 6,75	19,208	5 26 19,6	128,18
	23	0	1 2,00	19,208	5 39 7,7	127,86
	24	0	2 57,25	19,209	+ 5 51 53,9	+ 127,53

1880.

MAYO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''			h	m	s		°	'	''	
Miércoles 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,9 dias.	0	0	2 57,25	19,209	+	5	51 53,9	+127,53	0	1	36 18,02	19,851	+	15	11 1,2	+102,46	
	1	0	4 52,51	19,212		6	4 38,1	127,19	1	1	38 17,19	19,873		15	21 13,8	101,75	
	2	0	6 47,79	19,214		6	17 20,2	126,85	2	1	40 16,50	19,897		15	31 22,2	101,03	
	3	0	8 43,08	19,218		6	30 0,3	126,50	3	1	42 15,95	19,920		15	41 26,2	100,31	
	4	0	10 38,40	19,222		6	42 38,2	126,13	4	1	44 15,54	19,943		15	51 25,9	99,58	
	5	0	12 33,74	19,225		6	55 13,9	125,76	5	1	46 15,26	19,966		16	1 21,2	98,84	
	6	0	14 29,10	19,230		7	7 47,3	125,38	6	1	48 15,13	19,990		16	11 12,0	98,09	
	7	0	16 24,50	19,236		7	20 18,5	125,00	7	1	50 15,14	20,013		16	20 58,3	97,33	
	8	0	18 19,93	19,242		7	32 47,3	124,60	8	1	52 15,29	20,038		16	30 40,0	96,58	
	9	0	20 15,40	19,248		7	45 13,7	124,20	9	1	54 15,59	20,062		16	40 17,2	95,82	
	10	0	22 10,91	19,255		7	57 37,7	123,79	10	1	56 16,03	20,086		16	49 49,8	95,03	
	11	0	24 6,46	19,263		8	9 59,2	123,37	11	1	58 16,62	20,110		16	59 17,6	94,25	
	12	0	26 2,06	19,270		8	22 18,2	122,94	12	2	0 17,35	20,135		17	8 40,8	93,47	
	13	0	27 57,70	19,278		8	34 34,5	122,51	13	2	2 18,24	20,160		17	17 59,2	92,67	
	14	0	29 53,40	19,288		8	46 48,3	122,08	14	2	4 19,27	20,184		17	27 12,8	91,86	
	15	0	31 49,16	19,298		8	58 59,4	121,63	15	2	6 20,45	20,210		17	36 21,5	91,05	
	16	0	33 44,97	19,308		9	11 7,8	121,17	16	2	8 21,79	20,235		17	45 25,4	90,23	
	17	0	35 40,85	19,318		9	23 13,4	120,70	17	2	10 23,27	20,260		17	54 24,3	89,41	
	18	0	37 36,79	19,329		9	35 16,2	120,23	18	2	12 24,91	20,285		18	3 18,3	88,58	
	19	0	39 32,80	19,341		9	47 16,1	119,74	19	2	14 26,69	20,310		18	12 7,2	87,73	
	20	0	41 28,88	19,353		9	59 13,1	119,26	20	2	16 28,63	20,337		18	20 51,1	86,89	
	21	0	43 25,03	19,365		10	11 7,2	118,76	21	2	18 30,73	20,362		18	29 29,9	86,04	
	22	0	45 21,26	19,378		10	22 58,2	118,26	22	2	20 32,97	20,387		18	38 3,6	85,18	
	23	0	47 17,57	19,392	+	10	34 46,3	+117,75	23	2	22 35,37	20,412	+	18	46 32,0	+84,31	

Viernes 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,9 dias.

Paso por el merid. á 21 46,3 : retardo 44,4

Paso por el merid. á 23 16,4 : retardo 47,4

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Juéves 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,9 dias.	0	0	49 13,96	19,406	+	10	46 31,2	+117,23
	1	0	51 10,44	19,420		10	58 13,0	116,70
	2	0	53 7,00	19,434		11	9 51,6	116,16
	3	0	55 3,65	19,449		11	21 26,9	115,62
	4	0	57 0,39	19,464		11	32 59,0	115,07
	5	0	58 57,22	19,481		11	44 27,7	114,51
	6	1	0 54,16	19,497		11	55 53,1	113,95
	7	1	2 51,19	19,513		12	7 15,1	113,38
	8	1	4 48,32	19,531		12	18 33,6	112,79
	9	1	6 45,56	19,549		12	29 48,6	112,20
	10	1	8 42,91	19,567		12	41 0,0	111,60
	11	1	10 40,36	19,584		12	52 7,8	111,00
	12	1	12 37,92	19,603		13	3 12,0	110,39
	13	1	14 35,60	19,622		13	14 12,5	109,77
	14	1	16 33,38	19,641		13	25 9,3	109,14
	15	1	18 31,29	19,662		13	36 2,2	108,51
	16	1	20 29,32	19,681		13	46 51,4	107,87
	17	1	22 27,46	19,701		13	57 36,6	107,22
	18	1	24 25,73	19,722		14	8 18,0	106,56
	19	1	26 24,13	19,743		14	18 55,3	105,89
	20	1	28 22,64	19,763		14	29 28,7	105,22
	21	1	30 21,29	19,786		14	39 58,0	104,54
	22	1	32 20,07	19,808		14	50 23,2	103,86
	23	1	34 18,98	19,829		15	0 44,3	103,17
	24	1	36 18,02	19,851	+	15	11 1,2	+102,46

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Sábado 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,9 dias.	0	2	24 37,92	20,438	+	18	54 55,3	+83,44
	1	2	26 40,63	20,464		19	3 13,3	82,56
	2	2	28 43,49	20,489		19	11 26,0	81,67
	3	2	30 46,50	20,515		19	19 33,4	80,78
	4	2	32 49,67	20,541		19	27 35,4	79,88
	5	2	34 52,99	20,566		19	35 31,9	78,98
	6	2	36 56,46	20,592		19	43 23,1	78,07
	7	2	39 0,09	20,618		19	51 8,7	77,14
	8	2	41 3,87	20,643		19	58 48,8	76,22
	9	2	43 7,80	20,668		20	6 23,3	75,28
	10	2	45 11,88	20,693		20	13 52,2	74,35
	11	2	47 16,11	20,718		20	21 15,5	73,41
	12	2	49 20,49	20,743		20	28 33,1	72,45
	13	2	51 25,02	20,768		20	35 44,9	71,49
	14	2	53 29,70	20,793		20	42 51,0	70,53
	15	2	55 34,53	20,817		20	49 51,3	69,57
	16	2	57 39,50	20,841		20	56 45,8	68,60
	17	2	59 44,62	20,866		21	3 34,5	67,62
	18	3	1 49,89	20,890		21	10 17,2	66,63
	19	3	3 55,30	20,913		21	16 54,0	65,63
	20	3	6 0,85	20,938		21	23 24,8	64,63
	21	3	8 6,55	20,962		21	29 49,6	63,63
	22	3	10 12,39	20,984		21	36 8,4	62,63
	23	3	12 18,36	21,008		21	42 21,1	61,62
	24	3	14 24,48	21,031	+	21	48 27,8	+60,60

Paso por el merid. á 22 30,7 : retardo 45,7

Paso por el merid. á *** : retardo ***

VII. 1880. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

HORA.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	HORA.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m				
	h	m	s	s	°	'	''	''		h	m	s	s	°	'	''	''				
0	3	14	24,48	21,031	+	21	48	27,8	+	60,60	0	4	57	18,74	21,674	+	24	33	47,6	+	7,12
1	3	16	30,73	21,053		21	54	28,3		59,57	1	4	59	28,79	21,676		24	34	26,8		5,96
2	3	18	37,11	21,075		22	0	22,6		58,53	2	5	1	38,85	21,678		24	34	59,1		4,80
3	3	20	43,63	21,098		22	6	10,7		57,50	3	5	3	48,92	21,678		24	35	24,4		3,63
4	3	22	50,28	21,119		22	11	52,6		56,47	4	5	5	58,98	21,677		24	35	42,6		2,46
5	3	24	57,06	21,141		22	17	28,3		55,42	5	5	8	9,04	21,677		24	35	53,9		1,29
6	3	27	3,97	21,162		22	22	57,6		54,37	6	5	10	19,10	21,675		24	35	58,1	+	0,12
7	3	29	11,00	21,183		22	28	20,7		53,32	7	5	12	29,14	21,673		24	35	55,4	—	1,04
8	3	31	18,16	21,203		22	33	37,4		52,25	8	5	14	39,17	21,671		24	35	45,6		2,21
9	3	33	25,44	21,223		22	38	47,7		51,19	9	5	16	49,19	21,668		24	35	28,9		3,37
10	3	35	32,84	21,243		22	43	51,7		50,13	10	5	18	59,18	21,664		24	35	5,2		4,54
11	3	37	40,36	21,263		22	48	49,2		49,05	11	5	21	9,16	21,661		24	34	34,4		5,71
12	3	39	48,00	21,283		22	53	40,3		47,97	12	5	23	19,11	21,655		24	33	56,7		6,86
13	3	41	55,75	21,301		22	58	24,9		46,89	13	5	25	29,02	21,650		24	33	12,1		8,02
14	3	44	3,61	21,319		23	3	3,0		45,80	14	5	27	38,91	21,645		24	32	20,4		9,19
15	3	46	11,58	21,338		23	7	34,5		44,71	15	5	29	48,76	21,639		24	31	21,8		10,35
16	3	48	19,66	21,356		23	11	59,5		43,62	16	5	31	58,58	21,633		24	30	16,2		11,52
17	3	50	27,85	21,373		23	16	18,0		42,53	17	5	34	8,35	21,625		24	29	3,6		12,67
18	3	52	36,13	21,389		23	20	29,8		41,42	18	5	36	18,08	21,618		24	27	44,2		13,82
19	3	54	44,52	21,406		23	24	35,0		40,32	19	5	38	27,76	21,609		24	26	17,8		14,98
20	3	56	53,00	21,422		23	28	33,6		39,21	20	5	40	37,39	21,601		24	24	44,4		16,13
21	3	59	1,58	21,438		23	32	25,5		38,09	21	5	42	46,97	21,592		24	23	4,2		17,28
22	4	1	10,25	21,453		23	36	10,7		36,98	22	5	44	56,49	21,582		24	21	17,0		18,43
23	4	3	19,01	21,468	+	23	39	49,2	+	35,86	23	5	47	5,95	21,572	+	24	19	23,0	—	19,58

Domingo 9. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,3 dias.

Martes 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,3 dias.

h m m
Paso por el merid. á 0 3,8 : retardo 48,7

0	4	5	27,86	21,483	+	23	43	21,0	+	34,74
1	4	7	36,80	21,496		23	46	46,1		33,60
2	4	9	45,81	21,508		23	50	4,4		32,47
3	4	11	54,90	21,522		23	53	15,9		31,35
4	4	14	4,08	21,535		23	56	20,6		30,22
5	4	16	13,32	21,546		23	59	18,6		29,08
6	4	18	22,63	21,557		24	2	9,6		27,94
7	4	20	32,01	21,568		24	4	53,9		26,81
8	4	22	41,45	21,579		24	7	31,3		25,66
9	4	24	50,96	21,589		24	10	1,8		24,51
10	4	27	0,52	21,598		24	12	25,4		23,36
11	4	29	10,14	21,608		24	14	42,1		22,22
12	4	31	19,81	21,616		24	16	52,0		21,07
13	4	33	29,53	21,624		24	18	54,9		19,90
14	4	35	39,30	21,631		24	20	50,8		18,75
15	4	37	49,10	21,638		24	22	39,9		17,59
16	4	39	58,95	21,644		24	24	21,9		16,43
17	4	42	8,83	21,650		24	25	57,1		15,28
18	4	44	18,75	21,655		24	27	25,2		14,11
19	4	46	28,69	21,659		24	28	46,4		12,95
20	4	48	38,66	21,663		24	30	0,6		11,78
21	4	50	48,65	21,667		24	31	7,8		10,62
22	4	52	58,67	21,671		24	32	8,1		9,46
23	4	55	8,70	21,673		24	33	1,3		8,29
24	4	57	18,74	21,674	+	24	33	47,6	+	7,12

h m m
Paso por el merid. á 0 52,5 : retardo 49,6

h m m
Paso por el merid. á 1 42,1 : retardo 49,6

0	5 49	15,35	21,561	+	24 17	22,0	—	20,73
1	5 51	24,68	21,550		24 15	14,2		21,87
2	5 53	33,95	21,538		24 12	59,6		23,01
3	5 55	43,14	21,526		24 10	38,1		24,15
4	5 57	52,26	21,514		24 8	9,8		25,28
5	6 0	1,31	21,502		24 5	34,7		26,42
6	6 2	10,28	21,488		24 2	52,8		27,55
7	6 4	19,16	21,473		24 0	4,1		28,68
8	6 6	27,96	21,460		23 57	8,6		29,80
9	6 8	36,68	21,446		23 54	6,5		30,93
10	6 10	45,31	21,430		23 50	57,5		32,05
11	6 12	53,84	21,415		23 47	41,9		33,16
12	6 15	2,29	21,399		23 44	19,6		34,28
13	6 17	10,63	21,383		23 40	50,6		35,38
14	6 19	18,88	21,367		23 37	15,0		36,49
15	6 21	27,03	21,350		23 33	32,7		37,59
16	6 23	35,08	21,333		23 29	43,9		38,69
17	6 25	43,02	21,315		23 25	48,4		39,79
18	6 27	50,86	21,297		23 21	46,4		40,88
19	6 29	58,58	21,278		23 17	37,9		41,97
20	6 32	6,20	21,260		23 13	22,8		43,06
21	6 34	13,70	21,241		23 9	1,2		44,14
22	6 36	21,09	21,222		23 4	33,1		45,21
23	6 38	28,37	21,203		22 59	58,7		46,28
24	6 40	35,53	21,183	+	22 55	17,7	—	47,36

h m m
Paso por el merid. á 2 31,7 : retardo 48,9

1880.

MAYO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Jueves 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,3 dias.	0	6	40	35,53	21,183	+	22 55 17,7	— 47,36	0	8	19	44,89	20,133	+	17 13 55,9	— 92,87	
	1	6	42	42,57	21,163		22 50 30,4	48,42	1	8	21	45,62	20,112		17 4 36,3	93,67	
	2	6	44	49,49	21,143		22 45 36,7	49,48	2	8	23	46,23	20,093		16 55 11,9	94,48	
	3	6	46	56,28	21,123		22 40 36,7	50,53	3	8	25	46,73	20,074		16 45 42,6	95,28	
	4	6	49	2,96	21,102		22 35 30,3	51,59	4	8	27	47,12	20,056		16 36 8,5	96,08	
	5	6	51	9,50	21,081		22 30 17,6	52,63	5	8	29	47,40	20,037		16 26 29,6	96,87	
	6	6	53	15,93	21,060		22 24 58,7	53,68	6	8	31	47,56	20,018		16 16 46,1	97,65	
	7	6	55	22,22	21,038		22 19 33,5	54,72	7	8	33	47,61	20,000		16 6 57,8	98,42	
	8	6	57	28,39	21,017		22 14 2,1	55,74	8	8	35	47,56	19,983		15 57 4,9	99,19	
	9	6	59	34,43	20,995		22 8 24,6	56,77	9	8	37	47,41	19,966		15 47 7,5	99,96	
	10	7	1	40,33	20,973		22 2 40,8	57,81	10	8	39	47,15	19,948		15 37 5,4	100,73	
	11	7	3	46,11	20,952		21 56 50,9	58,82	11	8	41	46,79	19,932		15 26 58,8	101,48	
	12	7	5	51,75	20,929		21 50 55,0	59,83	12	8	43	46,33	19,915		15 16 47,7	102,23	
	13	7	7	57,26	20,908		21 44 52,9	60,85	13	8	45	45,77	19,899		15 6 32,1	102,97	
	14	7	10	2,64	20,885		21 38 44,8	61,85	14	8	47	45,12	19,884		14 56 12,1	103,70	
	15	7	12	7,88	20,863		21 32 30,7	62,85	15	8	49	44,38	19,868		14 45 47,7	104,43	
	16	7	14	12,99	20,841		21 26 10,6	63,85	16	8	51	43,54	19,853		14 35 19,0	105,15	
	17	7	16	17,97	20,818		21 19 44,5	64,83	17	8	53	42,62	19,840		14 24 45,9	105,87	
	18	7	18	22,80	20,794		21 13 12,6	65,82	18	8	55	41,62	19,826		14 14 8,6	106,58	
	19	7	20	27,50	20,772		21 6 34,7	66,81	19	8	57	40,53	19,812		14 3 27,0	107,28	
	20	7	22	32,07	20,749		20 59 50,9	67,78	20	8	59	39,36	19,798		13 52 41,2	107,98	
	21	7	24	36,49	20,726		20 53 1,4	68,74	21	9	1	38,11	19,786		13 41 51,2	108,68	
	22	7	26	40,78	20,703		20 46 6,0	69,72	22	9	3	36,79	19,774		13 30 57,1	109,36	
	23	7	28	44,93	20,681	+	20 39 4,8	— 70,67	23	9	5	35,40	19,762	+	13 19 58,9	— 110,03	

Sábado 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,3 dias.

Paso por el merid. á 3 20,6 : retardo 47,6

Paso por el merid. á 4 54,4 : retardo 45,0

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Viernes 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,3 dias.	0	7	30	48,95	20,658	+	20 31 58,0	— 71,62
	1	7	32	52,82	20,634		20 24 45,4	72,57
	2	7	34	56,56	20,612		20 17 27,1	73,52
	3	7	37	0,16	20,588		20 10 3,2	74,46
	4	7	39	3,62	20,565		20 2 33,6	75,39
	5	7	41	6,94	20,543		19 54 58,5	76,31
	6	7	43	10,13	20,520		19 47 17,9	77,23
	7	7	45	13,18	20,498		19 39 31,7	78,15
	8	7	47	16,10	20,475		19 31 40,1	79,06
	9	7	49	18,88	20,453		19 23 43,0	79,97
	10	7	51	21,53	20,430		19 15 40,5	80,87
	11	7	53	24,04	20,408		19 7 32,6	81,76
	12	7	55	26,42	20,385		18 59 19,4	82,65
	13	7	57	28,66	20,363		18 51 0,8	83,53
	14	7	59	30,77	20,342		18 42 37,0	84,41
	15	8	1	32,76	20,320		18 34 7,9	85,28
	16	8	3	34,61	20,298		18 25 33,6	86,14
	17	8	5	36,34	20,277		18 16 54,2	87,00
	18	8	7	37,93	20,255		18 8 9,6	87,86
	19	8	9	39,40	20,234		17 59 19,9	88,72
	20	8	11	40,74	20,213		17 50 25,1	89,55
	21	8	13	41,96	20,193		17 41 25,3	90,39
	22	8	15	43,06	20,175		17 32 20,4	91,22
	23	8	17	44,03	20,153		17 23 10,7	92,04
	24	8	19	44,89	20,133	+	17 13 55,9	— 92,87

Domingo 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 7,3 dias.

Paso por el merid. á 4 8,2 : retardo 46,2

Paso por el merid. á 5 39,4 : retardo 44,6

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
	0	9	7	33,93	19,750	+	13 8 56,7	— 110,71
	1	9	9	32,40	19,739		12 57 50,4	111,38
	2	9	11	30,80	19,728		12 46 40,1	112,04
	3	9	13	29,14	19,719		12 35 25,9	112,69
	4	9	15	27,43	19,710		12 24 7,8	113,34
	5	9	17	25,66	19,700		12 12 45,8	113,98
	6	9	19	23,83	19,692		12 1 20,0	114,62
	7	9	21	21,96	19,683		11 49 50,4	115,24
	8	9	23	20,03	19,676		11 38 17,1	115,87
	9	9	25	18,07	19,669		11 26 40,0	116,48
	10	9	27	16,06	19,662		11 14 59,3	117,09
	11	9	29	14,01	19,656		11 3 14,9	117,70
	12	9	31	11,93	19,651		10 51 26,9	118,29
	13	9	33	9,82	19,646		10 39 35,4	118,88
	14	9	35	7,68	19,642		10 27 40,4	119,46
	15	9	37	5,52	19,638		10 15 41,9	120,03
	16	9	39	3,34	19,634		10 3 40,0	120,61
	17	9	41	1,13	19,632		9 51 34,6	121,18
	18	9	42	58,92	19,630		9 39 25,9	121,73
	19	9	44	56,69	19,628		9 27 13,9	122,27
	20	9	46	54,45	19,627		9 14 58,7	122,81
	21	9	48	52,21	19,627		9 2 40,2	123,35
	22	9	50	49,97	19,627		8 50 18,5	123,88
	23	9	52	47,73	19,628		8 37 53,6	124,40
	24	9	54	45,50	19,629	+	8 25 25,7	— 124,91

IX.

1880.

MAYO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.	Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.	Variacion en 10 ^m									
	h	m	s					h	m	s												
Lunes 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,3 dias.	0	9	54	45,50	19,629	+	8	25	25,7	—	124,91	0	11	30	24,69	20,504	—	2	18	38,2	—	140,09
	1	9	56	43,28	19,631		8	12	54,7		125,42	1	11	32	27,82	20,541		2	32	39,0		140,18
	2	9	58	41,07	19,633		8	0	20,6		125,92	2	11	34	31,18	20,578		2	46	40,3		140,25
	3	10	0	38,88	19,637		7	47	43,6		126,41	3	11	36	34,76	20,616		3	0	42,0		140,32
	4	10	2	36,71	19,641		7	35	3,7		126,90	4	11	38	38,57	20,655		3	14	44,1		140,37
	5	10	4	34,57	19,645		7	22	20,8		127,38	5	11	40	42,62	20,695		3	28	46,4		140,40
	6	10	6	32,45	19,650		7	9	35,1		127,85	6	11	42	46,91	20,735		3	42	48,9		140,42
	7	10	8	30,37	19,657		6	56	46,6		128,31	7	11	44	51,44	20,776		3	56	51,5		140,43
	8	10	10	28,33	19,663		6	43	55,4		128,77	8	11	46	56,22	20,818		4	10	54,1		140,43
	9	10	12	26,33	19,670		6	31	1,4		129,23	9	11	49	1,26	20,862		4	24	56,7		140,43
	10	10	14	24,37	19,678		6	18	4,7		129,66	10	11	51	6,56	20,905		4	38	59,3		140,41
	11	10	16	22,46	19,686		6	5	5,5		130,09	11	11	53	12,12	20,949		4	53	1,6		140,36
	12	10	18	20,60	19,695		5	52	3,6		130,52	12	11	55	17,95	20,994		5	7	3,6		140,32
	13	10	20	18,80	19,704		5	38	59,2		130,93	13	11	57	24,05	21,040		5	21	5,4		140,26
	14	10	22	17,05	19,715		5	25	52,4		131,34	14	11	59	30,43	21,087		5	35	6,7		140,18
	15	10	24	15,38	19,727		5	12	43,1		131,75	15	12	1	37,10	21,136		5	49	7,5		140,09
	16	10	26	13,77	19,738		4	59	31,4		132,15	16	12	3	44,06	21,183		6	3	7,8		139,99
	17	10	28	12,24	19,751		4	46	17,3		132,53	17	12	5	51,30	21,233		6	17	7,4		139,88
	18	10	30	10,78	19,764		4	33	1,0		132,91	18	12	7	58,85	21,283		6	31	6,3		139,74
	19	10	32	9,41	19,778		4	19	42,4		133,28	19	12	10	6,69	21,333		6	45	4,3		139,60
	20	10	34	8,12	19,793		4	6	21,6		133,65	20	12	12	14,85	21,385		6	59	1,5		139,45
	21	10	36	6,92	19,808		3	52	58,6		134,00	21	12	14	23,31	21,437		7	12	57,7		139,28
	22	10	38	5,82	19,824		3	39	33,6		134,34	22	12	16	32,09	21,490		7	26	52,8		139,09
	23	10	40	4,81	19,841	+	3	26	6,5	—	134,68	23	12	18	41,19	21,543	—	7	40	46,8	—	138,89

Miércoles 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,3 dias.

h m m
Paso por el merid. á 6 24,0: retardo 44,9

Martes 18. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,3 dias.	0	10	42	3,91	19,858	+	3	12	37,4	—	135,01
	1	10	44	3,11	19,877		2	59	6,4		135,33
	2	10	46	2,43	19,896		2	45	33,5		135,64
	3	10	48	1,86	19,915		2	31	58,7		135,95
	4	10	50	1,41	19,935		2	18	22,1		136,24
	5	10	52	1,08	19,957		2	4	43,8		136,53
	6	10	54	0,89	19,979		1	51	3,8		136,80
	7	10	56	0,83	20,002		1	37	22,2		137,06
	8	10	58	0,91	20,025		1	23	39,1		137,32
	9	11	0	1,13	20,049		1	9	54,4		137,58
	10	11	2	1,50	20,074		0	56	8,2		137,82
	11	11	4	2,02	20,099		0	42	20,6		138,04
	12	11	6	2,69	20,126		0	28	31,7		138,25
	13	11	8	3,53	20,153		0	14	41,6		138,47
	14	11	10	4,53	20,181	+	0	0	50,1		138,67
	15	11	12	5,70	20,210	—	0	13	2,5		138,86
	16	11	14	7,05	20,240		0	26	56,2		139,03
	17	11	16	8,58	20,270		0	40	50,0		139,20
	18	11	18	10,29	20,301		0	54	46,6		139,37
	19	11	20	12,19	20,333		1	8	43,3		139,52
	20	11	22	14,28	20,366		1	22	40,8		139,65
	21	11	24	16,58	20,399		1	36	39,1		139,78
	22	11	26	19,07	20,433		1	50	38,2		139,90
	23	11	28	21,77	20,468		2	4	37,9		140,00
	24	11	30	24,69	20,504	—	2	18	38,2	—	140,09

h m m
Paso por el merid. á 7 8,9: retardo 46,4

Miércoles 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,3 dias.	0	11	30	24,69	20,504	—	2	18	38,2	—	140,09
	1	11	32	27,82	20,541		2	32	39,0		140,18
	2	11	34	31,18	20,578		2	46	40,3		140,25
	3	11	36	34,76	20,616		3	0	42,0		140,32
	4	11	38	38,57	20,655		3	14	44,1		140,37
	5	11	40	42,62	20,695		3	28	46,4		140,40
	6	11	42	46,91	20,735		3	42	48,9		140,42
	7	11	44	51,44	20,776		3	56	51,5		140,43
	8	11	46	56,22	20,818		4	10	54,1		140,43
	9	11	49	1,26	20,862		4	24	56,7		140,43
	10	11	51	6,56	20,905		4	38	59,3		140,41
	11	11	53	12,12	20,949		4	53	1,6		140,36
	12	11	55	17,95	20,994		5	7	3,6		140,32
	13	11	57	24,05	21,040		5	21	5,4		140,26
	14	11	59	30,43	21,087		5	35	6,7		140,18
	15	12	1	37,10	21,136		5	49	7,5		140,09
	16	12	3	44,06	21,183		6	3	7,8		139,99
	17	12	5	51,30	21,233		6	17	7,4		139,88
	18	12	7	58,85	21,283		6	31	6,3		139,74
	19	12	10	6,69	21,333		6	45	4,3		139,60
	20	12	12	14,85	21,385		6	59	1,5		139,45
	21	12	14	23,31	21,437		7	12	57,7		139,28
	22	12	16	32,09	21,490		7	26	52,8		139,09
	23	12	18	41,19	21,543	—	7	40	46,8	—	138,89

h m m
Paso por el merid. á 7 55,3: retardo 49,1

Jueves 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,3 dias.	0	12	20	50,61	21,598	—	7	54	39,5	—	138,68
	1	12	23	0,36	21,653		8	8	30,9		138,45
	2	12	25	10,45	21,710		8	22	20,9		138,21
	3	12	27	20,88	21,766		8	36	9,4		137,94
	4	12	29	31,64	21,823		8	49	56,2		137,67
	5	12	31	42,76	21,882		9	3	41,4		137,38
	6	12	33	54,22	21,940		9	17	24,8		137,08
	7	12	36	6,04	22,000		9	31	6,4		136,76
	8	12	38	18,22	22,061		9	44	45,9		136,42
	9	12	40	30,77	22,122		9	58	23,4		136,07
	10	12	42	43,68	22,183		10	11	58,7		135,70
	11	12	44	56,96	22,245		10	25	31,8		135,32
	12	12	47	10,62	22,308		10	39	2,5		134,91
	13	12	49	24,65	22,371		10	52	30,7		134,49
	14	12	51	39,07	22,436		11	5	56,4		134,06
	15	12	53	53,88	22,501		11	19	19,4		133,61
	16	12	56	9,08	22,567		11	32	39,7		133,14
	17	12	58	24,68	22,633		11	45	57,1		132,65
	18	13	0	40,67	22,698		11	59	11,5		132,14
	19	13	2	57,06	22,766		12	12	22,8		131,62
	20	13	5	13,86	22,834		12	25	30,9		131,08
	21	13	7	31,07	22,903		12	38	35,8		130,53
	22	13	9	48,69	22,971		12	51	37,2		129,95
	23	13	12	6,72	23,041		13	4	35,2		129,36

1880. MAYO. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
Viernes 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,3 dias.	0	13	14 25,18	23,111	—	13	17 29,5	—128,74
	1	13	16 44,05	23,181		13	30 20,1	128,12
	2	13	19 3,35	23,252		13	43 6,9	127,47
	3	13	21 23,07	23,323		13	55 49,7	126,80
	4	13	23 43,22	23,395		14	8 28,5	126,11
	5	13	26 3,81	23,468		14	21 3,0	125,40
	6	13	28 24,83	23,540		14	33 33,3	124,68
	7	13	30 46,29	23,613		14	45 59,2	123,94
	8	13	33 8,18	23,686		14	58 20,6	123,17
	9	13	35 30,52	23,760		15	10 37,3	122,38
	10	13	37 53,30	23,833		15	22 49,2	121,58
	11	13	40 16,52	23,908		15	34 56,3	120,77
	12	13	42 40,19	23,983		15	46 58,4	119,93
	13	13	45 4,31	24,057		15	58 55,4	119,07
	14	13	47 28,87	24,132		16	10 47,2	118,19
	15	13	49 53,89	24,208		16	22 33,7	117,28
	16	13	52 19,36	24,283		16	34 14,6	116,36
	17	13	54 45,28	24,358		16	45 50,0	115,43
	18	13	57 11,65	24,433		16	57 19,7	114,46
	19	13	59 38,47	24,508		17	8 43,5	113,48
	20	14	2 5,75	24,585		17	20 1,4	112,48
	21	14	4 33,49	24,660		17	31 13,3	111,46
	22	14	7 1,67	24,735		17	42 18,9	110,42
	23	14	9 30,31	24,812	—	17	53 18,3	—109,36

Paso por el merid. á 9 37,3 : retardo 57,7

Sábado 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,3 dias.	0	14	11 59,41	24,887	—	18	4 11,2	—108,28
	1	14	14 28,95	24,962		18	14 57,6	107,18
	2	14	16 58,95	25,038		18	25 37,3	106,05
	3	14	19 29,41	25,113		18	36 10,2	104,91
	4	14	22 0,31	25,188		18	46 36,2	103,75
	5	14	24 31,66	25,262		18	56 55,2	102,57
	6	14	27 3,45	25,336		19	7 7,0	101,36
	7	14	29 35,69	25,411		19	17 11,5	100,13
	8	14	32 8,38	25,485		19	27 8,6	98,89
	9	14	34 41,51	25,558		19	36 58,2	97,63
	10	14	37 15,07	25,630		19	46 40,2	96,35
	11	14	39 49,07	25,703		19	56 14,4	95,05
	12	14	42 23,51	25,776		20	5 40,8	93,73
	13	14	44 58,38	25,847		20	14 59,1	92,38
	14	14	47 33,67	25,918		20	24 9,4	91,02
	15	14	50 9,39	25,988		20	33 11,4	89,64
	16	14	52 45,53	26,058		20	42 5,1	88,24
	17	14	55 22,08	26,126		20	50 50,3	86,82
	18	14	57 59,04	26,194	—	20	59 27,0	85,38
	19	15	0 36,41	26,262		21	7 54,9	83,93
	20	15	3 14,18	26,328		21	16 14,1	82,46
	21	15	5 52,35	26,394		21	24 24,4	80,97
	22	15	8 30,91	26,459		21	32 25,7	79,46
	23	15	11 9,86	26,523		21	40 17,9	77,93
	24	15	13 49,18	26,586	—	21	48 0,9	—76,38

Paso por el merid. á 10 35,0 : retardo 62,2

Domingo 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,3 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	''	
0	15	13	49,18	26,586	—	21	48 0,9	—76,38
1	15	16	28,89	26,648		21	55 34,5	74,82
2	15	19	8,96	26,709		22	2 58,7	73,24
3	15	21	49,40	26,769		22	10 13,4	71,65
4	15	24	30,19	26,828		22	17 18,5	70,03
5	15	27	11,33	26,885		22	24 13,8	68,40
6	15	29	52,81	26,942		22	30 59,3	66,76
7	15	32	34,63	26,997		22	37 34,9	65,10
8	15	35	16,77	27,050		22	44 0,5	63,43
9	15	37	59,23	27,102		22	50 16,0	61,73
10	15	40	42,00	27,154		22	56 21,3	60,03
11	15	43	25,08	27,204		23	2 16,4	58,32
12	15	46	8,45	27,253		23	8 1,1	56,58
13	15	48	52,11	27,299		23	13 35,3	54,83
14	15	51	36,04	27,344		23	18 59,1	53,07
15	15	54	20,24	27,388		23	24 12,2	51,30
16	15	57	4,70	27,431		23	29 14,7	49,52
17	15	59	49,41	27,472		23	34 6,4	47,72
18	16	2	34,36	27,511		23	38 47,3	45,92
19	16	5	19,54	27,548		23	43 17,4	44,10
20	16	8	4,93	27,583		23	47 36,5	42,27
21	16	10	50,54	27,617		23	51 44,6	40,43
22	16	13	36,34	27,650		23	55 41,7	38,59
23	16	16	22,34	27,681	—	23	59 27,7	—36,73

Paso por el merid. á 11 37,2 : retardo 65,3

Lunes 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,3 dias.	0	16	19 8,51	27,709	—	24	3 2,5	—34,86
	1	16	21 54,85	27,737		24	6 26,0	32,99
	2	16	24 41,35	27,762		24	9 38,4	31,12
	3	16	27 27,99	27,784		24	12 39,4	29,22
	4	16	30 14,76	27,806		24	15 29,0	27,33
	5	16	33 1,66	27,825		24	18 7,3	25,43
	6	16	35 48,66	27,843		24	20 34,1	23,53
	7	16	38 35,77	27,859		24	22 49,6	21,62
	8	16	41 22,97	27,873		24	24 53,5	19,69
	9	16	44 10,24	27,884		24	26 45,9	17,78
	10	16	46 57,58	27,894		24	28 26,8	15,86
	11	16	49 44,97	27,902		24	29 56,2	13,93
	12	16	52 32,41	27,908		24	31 14,0	12,00
	13	16	55 19,87	27,912		24	32 20,2	10,07
	14	16	58 7,35	27,914		24	33 14,8	8,14
	15	17	0 54,84	27,914		24	33 57,9	6,21
	16	17	3 42,32	27,912		24	34 29,3	4,28
	17	17	6 29,78	27,908		24	34 49,2	2,35
	18	17	9 17,21	27,902		24	34 57,5	—0,42
	19	17	12 4,60	27,894		24	34 54,2	+1,52
	20	17	14 51,94	27,884		24	34 39,3	3,44
	21	17	17 39,21	27,872		24	34 12,9	5,37
	22	17	20 26,40	27,858		24	33 34,9	7,29
	23	17	23 13,51	27,842		24	32 45,4	9,21
	24	17	26 0,51	27,824	—	24	31 44,4	+11,12

Paso por el merid. á 12 42,5 : retardo 65,5

Horus.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m			
	h	m	s	s	o	'	"	"			
Martes 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,3 días.	0	17	26	0,51	27,824	-	24	31	44,4	+	11,12
	1	17	28	47,40	27,805		24	30	32,0		13,03
	2	17	31	34,17	27,783		24	29	8,1		14,94
	3	17	34	20,80	27,759		24	27	32,7		16,84
	4	17	37	7,28	27,734		24	25	46,0		18,73
	5	17	39	53,61	27,707		24	23	48,0		20,61
	6	17	42	39,77	27,678		24	21	38,7		22,49
	7	17	45	25,75	27,647		24	19	18,1		24,36
	8	17	48	11,53	27,614		24	16	46,4		26,23
	9	17	50	57,12	27,581		24	14	3,4		28,08
	10	17	53	42,50	27,544		24	11	9,4		29,93
	11	17	56	27,65	27,507		24	8	4,3		31,77
	12	17	59	12,58	27,467		24	4	48,2		33,59
	13	18	1	57,26	27,425		24	1	21,2		35,41
	14	18	4	41,68	27,382		23	57	43,3		37,21
	15	18	7	25,85	27,338		23	53	54,7		39,00
	16	18	10	9,74	27,292		23	49	55,3		40,79
	17	18	12	53,36	27,245		23	45	45,2		42,57
	18	18	15	36,68	27,196		23	41	24,5		44,32
	19	18	18	19,71	27,146		23	36	53,4		46,06
	20	18	21	2,43	27,093		23	32	11,8		47,80
	21	18	23	44,83	27,040		23	27	19,8		49,52
	22	18	26	26,91	26,986		23	22	17,6		51,22
	23	18	29	8,66	26,929	-	23	17	5,2	+	52,92
h m m											
Paso por el merid. á 13 48,0 : retardo 62,8											
Miércoles 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,3 días.	0	18	31	50,06	26,872	-	23	11	42,6	+	54,59
	1	18	34	31,12	26,813		23	6	10,1		56,25
	2	18	37	11,82	26,753		23	0	27,6		57,90
	3	18	39	52,16	26,693		22	54	35,3		59,53
	4	18	42	32,13	26,631		22	48	33,2		61,15
	5	18	45	11,73	26,568		22	42	21,5		62,74
	6	18	47	50,94	26,503		22	36	0,3		64,33
	7	18	50	29,77	26,438		22	29	29,6		65,90
	8	18	53	8,20	26,372		22	22	49,5		67,45
	9	18	55	46,23	26,305		22	16	0,2		68,98
	10	18	58	23,86	26,237		22	9	1,7		70,51
	11	19	1	1,08	26,168		22	1	54,1		72,01
	12	19	3	37,88	26,098		21	54	37,6		73,48
	13	19	6	14,26	26,028		21	47	12,3		74,95
	14	19	8	50,21	25,957		21	39	38,2		76,40
	15	19	11	25,74	25,885		21	31	55,5		77,83
	16	19	14	0,83	25,813		21	24	4,2		79,24
	17	19	16	35,49	25,739		21	16	4,6		80,63
	18	19	19	9,70	25,666		21	7	56,6		82,02
	19	19	21	43,48	25,592		20	59	40,4		83,37
	20	19	24	16,80	25,517		20	51	16,2		84,71
	21	19	26	49,68	25,442		20	42	43,9		86,03
	22	19	29	22,10	25,366		20	34	3,8		87,33
	23	19	31	54,07	25,290		20	25	16,0		88,61
24	19	34	25,58	25,213	-	20	16	20,5	+	89,88	
h m m											
Paso por el merid. á 14 50,8 : retardo 58,2											
Horus.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m			
	h	m	s	s	o	'	"	"			
Jueves 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 18,3 días.	0	19	34	25,58	25,213	-	20	16	20,5	+	89,88
	1	19	36	56,63	25,137		20	7	17,4		91,12
	2	19	39	27,22	25,060		19	58	7,0		92,34
	3	19	41	57,35	24,983		19	48	49,3		93,56
	4	19	44	27,01	24,905		19	39	24,3		94,77
	5	19	46	56,21	24,828		19	29	52,3		95,99
	6	19	49	24,94	24,750		19	20	13,4		97,06
	7	19	51	53,21	24,673		19	10	27,6		98,20
	8	19	54	21,01	24,594		19	0	35,0		99,32
	9	19	56	48,34	24,516		18	50	35,8		100,41
	10	19	59	15,20	24,438		18	40	30,1		101,48
	11	20	1	41,60	24,361		18	30	18,0		102,53
	12	20	4	7,53	24,283		18	19	59,7		103,57
	13	20	6	32,99	24,204		18	9	35,1		104,60
	14	20	8	57,98	24,127		17	59	4,5		105,59
	15	20	11	22,51	24,049		17	48	28,0		106,58
	16	20	13	46,57	23,972		17	37	45,6		107,54
	17	20	16	10,17	23,895		17	26	57,5		108,48
	18	20	18	33,31	23,818		17	16	3,8		109,41
	19	20	20	55,99	23,742		17	5	4,6		110,32
	20	20	23	18,21	23,664		16	54	0,0		111,21
	21	20	25	39,96	23,588		16	42	50,1		112,08
	22	20	28	1,27	23,513		16	31	35,0		112,93
	23	20	30	22,12	23,437	-	16	20	14,9	+	113,77
h m m											
Paso por el merid. á 15 49,0 : retardo 53,3											
Viernes 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,3 días.	0	20	32	42,51	23,362	-	16	8	49,8	+	114,59
	1	20	35	2,46	23,288		15	57	19,8		115,39
	2	20	37	21,96	23,213		15	45	45,1		116,17
	3	20	39	41,01	23,138		15	34	5,8		116,93
	4	20	41	59,62	23,065		15	22	22,0		117,68
	5	20	44	17,79	22,992		15	10	33,7		118,41
	6	20	46	35,52	22,919		14	58	41,1		119,13
	7	20	48	52,82	22,848		14	46	44,2		119,82
	8	20	51	9,69	22,776		14	34	43,3		120,49
	9	20	53	26,13	22,704		14	22	38,3		121,16
	10	20	55	42,14	22,633		14	10	29,4		121,81
	11	20	57	57,57	22,563		13	58	16,6		122,43
	12	21	0	12,90	22,494		13	46	0,2		123,04
	13	21	2	27,66	22,426		13	33	40,1		123,64
	14	21	4	42,01	22,357		13	21	16,5		124,22
	15	21	6	55,94	22,289		13	8	49,5		124,78
	16	21	9	9,48	22,223		12	56	19,2		125,33
	17	21	11	22,61	22,156		12	43	45,6		125,87
	18	21	13	35,35	22,090		12	31	8,8		126,38
	19	21	15	47,69	22,025		12	18	29,0		126,88
	20	21	17	59,65	21,961		12	5	46,3		127,36
	21	21	20	11,22	21,897		11	53	0,7		127,83
	22	21	22	22,41	21,833		11	40	12,3		128,29
	23	21	24	33,22	21,771		11	27	21,2		128,73
24	21	26	43,66	21,710	-	11	14	27,5	+	129,16	
h m m											
Paso por el merid. á 16 42,3 : retardo 49,1											

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s	o	'	"	"	
Sábado 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 20,3 dias.	0	21	26	43,66	21,710	—	11 14	27,5	+ 129,16
	1	21	28	53,74	21,649		11 1	31,3	129,57
	2	21	31	3,45	21,588		10 48	32,7	129,97
	3	21	33	12,80	21,528		10 35	31,7	130,35
	4	21	35	21,79	21,470		10 22	28,5	130,72
	5	21	37	30,44	21,413		10 9	23,1	131,08
	6	21	39	38,74	21,355		9 56	15,6	131,41
	7	21	41	46,70	21,298		9 43	6,2	131,73
	8	21	43	54,32	21,242		9 29	54,8	132,05
	9	21	46	1,60	21,187		9 16	41,6	132,35
	10	21	48	8,56	21,133		9 3	26,6	132,64
	11	21	50	15,20	21,080		8 50	9,9	132,92
	12	21	52	21,52	21,027		8 36	51,6	133,17
	13	21	54	27,52	20,975		8 23	31,9	133,42
	14	21	56	33,22	20,924		8 10	10,6	133,66
	15	21	58	38,61	20,873		7 56	48,0	133,88
	16	22	0	43,70	20,823		7 43	24,1	134,08
	17	22	2	48,49	20,775		7 29	59,0	134,28
	18	22	4	53,00	20,728		7 16	32,7	134,47
	19	22	6	57,22	20,680		7 3	5,4	134,64
	20	22	9	1,16	20,633		6 49	37,0	134,80
	21	22	11	4,82	20,588		6 36	7,8	134,95
	22	22	13	8,21	20,543		6 22	37,6	135,09
	23	22	15	11,34	20,499	—	6 9	6,7	+ 135,22

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s	o	'	"	"	
Jueves 31. Edad de la Luna á 0 horas..... 22,3 dias.	0	23	5	16,88	19,658	—	0 30	6,6	+ 134,93
	1	23	7	14,76	19,634		0 16	37,4	134,79
	2	23	9	12,49	19,611	—	0 3	9,1	134,65
	3	23	11	10,09	19,589	+	0 10	18,4	134,50
	4	23	13	7,56	19,568		0 23	44,9	134,33
	5	23	15	4,91	19,548		0 37	10,3	134,15
	6	23	17	2,14	19,528		0 50	34,7	133,98
	7	23	18	59,25	19,509		1 3	58,1	133,79
	8	23	20	56,25	19,491		1 17	20,2	133,58
	9	23	22	53,14	19,473		1 30	41,1	133,38
	10	23	24	49,93	19,457		1 44	0,8	133,17
	11	23	26	46,62	19,441		1 57	19,2	132,95
	12	23	28	43,22	19,426		2 10	36,2	132,71
	13	23	30	39,73	19,411		2 23	51,7	132,47
	14	23	32	36,15	19,397		2 37	5,9	132,23
	15	23	34	32,49	19,384		2 50	18,5	131,98
	16	23	36	28,76	19,372		3 3	29,6	131,71
	17	23	38	24,95	19,360		3 16	39,0	131,43
	18	23	40	21,08	19,349		3 29	46,8	131,16
	19	23	42	17,14	19,338		3 42	52,9	130,88
	20	23	44	13,14	19,329		3 55	57,3	130,58
	21	23	46	9,09	19,320		4 8	59,9	130,28
	22	23	48	4,98	19,312		4 22	0,6	129,97
	23	23	50	0,83	19,304	+	4 34	59,5	+ 129,65

h m m								
Paso por el merid. á 17 31,4: retardo 46,0								
0	22	17	14,20	20,456	—	5 55	35,0	+ 135,33
1	22	19	16,81	20,413		5 42	2,7	135,43
2	22	21	19,16	20,372		5 28	29,8	135,52
3	22	23	21,27	20,331		5 14	56,4	135,60
4	22	25	23,13	20,291		5 1	22,6	135,67
5	22	27	24,76	20,252		4 47	48,3	135,74
6	22	29	26,15	20,213		4 34	13,7	135,78
7	22	31	27,32	20,176		4 20	38,9	135,82
8	22	33	28,26	20,139		4 7	3,9	135,85
9	22	35	28,99	20,103		3 53	28,7	135,87
10	22	37	29,50	20,068		3 39	53,5	135,87
11	22	39	29,80	20,033		3 26	18,3	135,87
12	22	41	29,90	20,000		3 12	43,1	135,86
13	22	43	29,80	19,967		2 59	8,0	135,83
14	22	45	29,50	19,935		2 45	33,2	135,79
15	22	47	29,02	19,904		2 31	58,5	135,76
16	22	49	28,35	19,873		2 18	24,1	135,70
17	22	51	27,49	19,843		2 4	50,1	135,63
18	22	53	26,47	19,815		1 51	16,5	135,56
19	22	55	25,27	19,787		1 37	43,4	135,48
20	22	57	23,91	19,759		1 24	10,7	135,39
21	22	59	22,38	19,733		1 10	38,7	135,28
22	23	1	20,70	19,707		0 57	7,3	135,18
23	23	3	18,86	19,682		0 43	36,6	135,06
24	23	5	16,88	19,658	—	0 30	6,6	+ 134,93

h m m				
Paso por el merid. á 18 17,4: retardo 44,3				

h m m				
Paso por el merid. á 19 45,3: retardo 44,0				

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s	o	'	"	"	
Martes 32. Edad de la Luna á 0 horas..... 23,3 dias.	0	23	51	56,63	19,297	+	4 47	56,4	+ 129,32

XIII. 1880. MAYO. MERCURIO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	285 ⁰ 1' 29,6"	— 5 ⁰ 57' 14,0"	9,6545775	14 ⁰ 3' 31,0"	— 2 ⁰ 56' 42,9"	9,9596579
1	288 0 0,8	6 8 12,4	9,6516811	15 15 43,0	2 57 49,7	9,9671326
2	291 1 9,8	6 18 19,7	9,6485171	16 30 21,5	2 58 18,8	9,9745188
3	294 5 11,9	6 27 32,2	9,6450843	17 47 22,8	2 58 10,8	9,9818137
4	297 12 23,5	6 35 46,1	9,6413828	19 6 43,3	2 57 26,4	9,9890139
5	300 23 1,1	6 42 57,1	9,6374126	20 28 19,8	2 56 6,0	9,9961161
6	303 37 22,3	6 49 0,6	9,6331746	21 52 10,1	2 54 10,3	0,0031176
7	306 55 45,1	6 53 51,3	9,6286705	23 18 11,7	2 51 39,7	0,0100141
8	310 18 28,5	6 57 23,8	9,6239027	24 46 23,0	2 48 34,7	0,0168023
9	313 45 51,8	6 59 31,9	9,6188746	26 16 42,5	2 44 56,0	0,0234772
10	317 18 15,4	7 0 9,1	9,6135920	27 49 9,0	2 40 44,2	0,0300342
11	320 56 0,1	6 59 8,3	9,6080614	29 23 41,9	2 35 59,8	0,0364672
12	324 39 27,5	6 56 22,1	9,6022920	31 0 20,4	2 30 43,6	0,0427697
13	328 28 59,7	6 51 42,6	9,5962953	32 39 4,5	2 24 56,1	0,0489348
14	332 24 58,8	6 45 1,4	9,5900862	34 19 53,7	2 18 38,3	0,0549530
15	336 27 47,6	6 36 10,0	9,5836828	36 2 48,2	2 11 50,8	0,0608154
16	340 37 48,3	6 24 59,7	9,5771071	37 47 48,0	2 4 34,8	0,0665109
17	344 55 23,2	6 11 21,9	9,5703860	39 34 53,0	1 56 51,2	0,0720274
18	349 20 53,2	5 55 8,2	9,5635523	41 24 2,9	1 48 41,2	0,0773512
19	353 54 38,4	5 36 11,2	9,5566434	43 15 17,6	1 40 6,1	0,0824673
20	358 36 56,3	5 14 24,3	9,5497041	45 8 36,2	1 31 7,6	0,0873588
21	3 28 2,2	4 49 42,6	9,5427860	47 3 57,6	1 21 47,3	0,0920080
22	8 28 7,5	4 22 3,5	9,5359477	49 1 19,9	1 12 7,2	0,0963958
23	13 37 19,0	3 51 27,1	9,5292557	51 0 40,4	1 2 9,5	0,1005008
24	18 55 38,0	3 17 57,3	9,5227831	53 1 55,5	0 51 56,6	0,1043017
25	24 22 58,9	2 41 42,3	9,5166085	55 5 0,5	0 41 31,4	0,1077756
26	29 59 8,7	2 2 55,3	9,5108167	57 9 49,3	0 30 56,9	0,1108988
27	35 43 44,5	1 21 55,0	9,5054947	59 16 14,5	0 20 16,5	0,1136495
28	41 36 14,7	— 0 39 5,9	9,5007305	61 24 7,0	— 0 9 33,8	0,1160048
29	47 35 56,4	+ 0 5 1,5	9,4966088	63 33 16,3	+ 0 1 7,3	0,1179435
30	53 41 56,7	0 49 51,7	9,4932090	65 43 30,3	0 11 42,7	0,1194478
31	59 53 11,7	1 34 44,7	9,4905998	67 54 35,5	0 22 8,2	0,1204997
32	66 8 28,6	+ 2 18 57,6	9,4888368	70 6 17,1	+ 0 32 19,5	0,1210886

h m
Día 9 á 21 7, máx. lat. helioc. austral.

h m
Día 28 á 21 17, en el ☿.

h m
Día 32 á 23 31, ☿.

1880.

MAYO.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 56 19,49	+ 2 49 58,6	9,7	3,7	22 21,5
1	1 0 47,70	3 16 45,3	9,5	3,6	22 22,2
2	1 5 24,33	3 44 53,9	9,4	3,5	22 23,0
3	1 10 9,25	4 14 20,7	9,2	3,5	22 23,9
4	1 15 2,36	4 45 2,3	9,1	3,4	22 25,0
5	1 20 3,59	5 16 55,3	8,9	3,4	22 26,2
6	1 25 12,93	5 49 56,1	8,8	3,3	22 27,5
7	1 30 30,37	6 24 1,4	8,7	3,3	22 29,0
8	1 35 55,95	6 59 7,7	8,5	3,2	22 30,6
9	1 41 29,75	7 35 11,6	8,4	3,2	22 32,4
10	1 47 11,88	8 12 9,4	8,3	3,1	22 34,3
11	1 53 2,47	8 49 57,8	8,1	3,1	22 36,3
12	1 59 1,68	9 28 32,6	8,0	3,0	22 38,5
13	2 5 9,72	10 7 50,1	7,9	3,0	22 40,8
14	2 11 26,78	10 47 45,9	7,8	2,9	22 43,3
15	2 17 53,11	11 28 15,7	7,7	2,9	22 46,0
16	2 24 28,94	12 9 14,5	7,6	2,9	22 48,8
17	2 31 14,54	12 50 37,3	7,5	2,8	22 51,8
18	2 38 10,15	13 32 18,3	7,4	2,8	22 54,9
19	2 45 16,05	14 14 11,3	7,3	2,8	22 58,3
20	2 52 32,45	14 56 9,7	7,2	2,7	23 1,8
21	2 59 59,59	15 38 6,0	7,2	2,7	23 5,5
22	3 7 37,03	16 19 52,2	7,1	2,7	23 9,3
23	3 15 26,67	17 1 19,6	7,0	2,6	23 13,4
24	3 23 26,78	17 42 18,5	7,0	2,6	23 17,7
25	3 31 37,88	18 22 38,8	6,9	2,6	23 22,1
26	3 39 59,84	19 2 9,6	6,9	2,6	23 26,7
27	3 48 32,35	19 40 39,3	6,8	2,6	23 31,5
28	3 57 15,00	20 17 55,9	6,8	2,6	23 36,4
29	4 6 7,18	20 53 47,0	6,7	2,5	23 41,5
30	4 15 8,15	21 28 0,2	6,7	2,5	23 46,7
31	4 24 16,97	22 0 23,3	6,7	2,5	23 52,1
32	4 33 32,56	+ 22 30 44,6	6,7	2,5	23 57,5

XV. 1880. MAYO. VÉNUS. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera a la Tierra.
0	352 18 12,4	— 3 22 13,0	9,8615079	20 33 44,9	— 1 32 34,4	0,2006732
1	353 53 33,1	3 21 28,9	9,8614517	21 47 10,4	1 32 0,1	0,2017269
2	355 28 55,2	3 20 35,6	9,8613939	23 0 36,0	1 31 21,9	0,2027660
3	357 4 48,7	3 19 33,0	9,8613345	24 14 1,7	1 30 39,8	0,2037906
4	358 39 43,5	3 18 21,2	9,8612735	25 27 27,6	1 29 53,9	0,2048005
5	0 15 9,7	3 17 0,2	9,8612110	26 40 53,6	1 29 4,2	0,2057957
6	1 50 37,3	3 15 30,1	9,8611470	27 54 19,6	1 28 10,8	0,2067762
7	3 26 6,3	3 13 50,9	9,8610817	29 7 45,6	1 27 13,7	0,2077420
8	5 1 36,7	3 12 2,8	9,8610149	30 21 11,7	1 26 13,0	0,2086932
9	6 37 8,6	3 10 5,7	9,8609468	31 34 37,6	1 25 8,7	0,2096298
10	8 12 41,9	3 7 59,8	9,8608775	32 48 3,6	1 24 1,0	0,2105517
11	9 48 16,7	3 5 45,2	9,8608069	34 1 29,6	1 22 49,7	0,2114589
12	11 23 52,9	3 3 21,9	9,8607352	35 14 55,6	1 21 35,1	0,2123516
13	12 59 30,6	3 0 50,1	9,8606624	36 28 21,4	1 20 17,2	0,2132296
14	14 35 9,7	2 58 9,8	9,8605885	37 41 47,1	1 18 56,0	0,2140931
15	16 10 50,4	2 55 21,3	9,8605137	38 55 12,7	1 17 31,5	0,2149421
16	17 46 32,6	2 52 24,5	9,8604379	40 8 38,2	1 16 4,0	0,2157766
17	19 22 16,3	2 49 19,7	9,8603612	41 22 3,6	1 14 33,3	0,2165968
18	20 58 1,5	2 46 6,9	9,8602837	42 35 28,9	1 12 59,7	0,2174027
19	22 33 48,2	2 42 46,4	9,8602055	43 48 54,1	1 11 23,1	0,2181943
20	24 9 36,5	2 39 18,2	9,8601265	45 2 19,3	1 9 43,7	0,2189717
21	25 45 26,3	2 35 42,5	9,8600469	46 15 44,5	1 8 1,5	0,2197349
22	27 21 17,8	2 31 59,5	9,8599667	47 29 9,8	1 6 16,5	0,2204840
23	28 57 10,7	2 28 9,3	9,8598860	48 42 35,2	1 4 28,9	0,2212190
24	30 33 5,3	2 24 12,1	9,8598049	49 56 0,7	1 2 38,8	0,2219399
25	32 9 1,5	2 20 8,1	9,8597234	51 9 26,4	1 0 46,2	0,2226467
26	33 44 59,2	2 15 57,4	9,8596415	52 22 52,4	0 58 51,2	0,2233393
27	35 20 58,6	2 11 40,3	9,8595594	53 36 18,7	0 56 54,0	0,2240177
28	36 56 59,5	2 7 17,0	9,8594771	54 49 45,3	0 54 54,5	0,2246818
29	38 33 2,1	2 2 47,6	9,8593946	56 3 12,3	0 52 53,0	0,2253315
30	40 9 6,4	1 58 12,4	9,8593120	57 16 39,7	0 50 49,5	0,2259668
31	41 45 12,3	1 53 31,5	9,8592294	58 30 7,6	0 48 44,0	0,2265873
32	43 21 19,9	— 1 48 45,2	9,8591469	59 43 35,8	— 0 46 36,8	0,2271932

1880.

MAYO.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 18 17,87	+ 6 36 23,3	5,6	5,2	22 43,6
1	1 22 51,27	7 4 21,4	5,6	5,2	22 44,2
2	1 27 25,20	7 32 10,8	5,6	5,2	22 44,8
3	1 31 59,69	7 59 50,9	5,5	5,2	22 45,5
4	1 36 34,78	8 27 21,0	5,5	5,2	22 46,1
5	1 41 10,50	8 54 40,3	5,5	5,2	22 46,8
6	1 45 46,88	9 21 48,2	5,5	5,2	22 47,5
7	1 50 23,95	9 48 43,8	5,5	5,2	22 48,2
8	1 55 1,74	10 15 26,5	5,5	5,1	22 48,9
9	1 59 40,29	10 41 55,6	5,5	5,1	22 49,6
10	2 4 19,63	11 8 10,2	5,5	5,1	22 50,3
11	2 8 59,77	11 34 9,8	5,4	5,1	22 51,0
12	2 13 40,75	11 59 53,6	5,4	5,1	22 51,8
13	2 18 22,59	12 25 20,9	5,4	5,1	22 52,6
14	2 23 5,33	12 50 30,9	5,4	5,1	22 53,4
15	2 27 48,98	13 15 22,9	5,4	5,1	22 54,2
16	2 32 33,57	13 39 56,3	5,4	5,1	22 55,0
17	2 37 19,12	14 4 10,2	5,4	5,0	22 55,8
18	2 42 5,66	14 28 4,0	5,4	5,0	22 56,7
19	2 46 53,20	14 51 36,9	5,4	5,0	22 57,5
20	2 51 41,76	15 14 48,3	5,4	5,0	22 58,4
21	2 56 31,37	15 37 37,5	5,3	5,0	22 59,3
22	3 1 22,04	16 0 3,7	5,3	5,0	23 0,2
23	3 6 13,78	16 22 6,2	5,3	5,0	23 1,2
24	3 11 6,62	16 43 44,3	5,3	5,0	23 2,1
25	3 16 0,56	17 4 57,4	5,3	5,0	23 3,1
26	3 20 55,61	17 25 44,7	5,3	5,0	23 4,1
27	3 25 51,79	17 46 5,4	5,3	5,0	23 5,1
28	3 30 49,10	18 5 59,0	5,3	5,0	23 6,1
29	3 35 47,55	18 25 24,7	5,3	4,9	23 7,2
30	3 40 47,14	18 44 21,8	5,3	4,9	23 8,3
31	3 45 47,86	19 2 49,6	5,3	4,9	23 9,3
32	3 50 49,70	+19 20 47,5	5,3	4,9	23 10,4

XVII. 1880. MAYO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	132 54 40,9	+ 1 50 28,8	0,2186724	100 53 56,9	+ 1 36 9,1	0,2789872
1	133 21 14,4	1 50 33,7	0,2187934	101 28 51,4	1 35 49,1	0,2809385
2	133 47 47,0	1 50 38,2	0,2189119	102 3 48,3	1 35 29,1	0,2828724
3	134 14 18,8	1 50 42,4	0,2190279	102 38 47,6	1 35 9,0	0,2847888
4	134 40 49,7	1 50 46,1	0,2191414	103 13 49,3	1 34 48,8	0,2866879
5	135 7 19,8	1 50 49,5	0,2192524	103 48 53,4	1 34 28,6	0,2885697
6	135 33 49,1	1 50 52,4	0,2193608	104 23 59,8	1 34 8,2	0,2904341
7	136 0 17,6	1 50 54,9	0,2194668	104 59 8,5	1 33 47,7	0,2922813
8	136 26 45,4	1 50 57,1	0,2195702	105 34 19,6	1 33 27,2	0,2941112
9	136 53 12,4	1 50 58,9	0,2196711	106 9 32,8	1 33 6,6	0,2959239
10	137 19 38,7	1 51 0,2	0,2197694	106 44 48,2	1 32 45,9	0,2977194
11	137 46 4,3	1 51 1,2	0,2198652	107 20 5,7	1 32 25,1	0,2994978
12	138 12 29,2	1 51 1,8	0,2199585	107 55 25,4	1 32 4,3	0,3012592
13	138 38 53,4	1 51 2,0	0,2200492	108 30 47,1	1 31 43,4	0,3030037
14	139 5 17,0	1 51 1,7	0,2201374	109 6 10,8	1 31 22,4	0,3047314
15	139 31 39,9	1 51 1,1	0,2202230	109 41 36,4	1 31 1,4	0,3064422
16	139 58 2,3	1 51 0,2	0,2203060	110 17 3,9	1 30 40,3	0,3081364
17	140 24 24,0	1 50 58,8	0,2203865	110 52 33,3	1 30 19,2	0,3098139
18	140 50 45,2	1 50 57,0	0,2204644	111 28 4,4	1 29 58,0	0,3114750
19	141 17 5,8	1 50 54,8	0,2205398	112 3 37,3	1 29 36,7	0,3131197
20	141 43 25,9	1 50 52,3	0,2206126	112 39 11,9	1 29 15,4	0,3147483
21	142 9 45,4	1 50 49,4	0,2206828	113 14 48,2	1 28 54,1	0,3163610
22	142 36 4,5	1 50 46,0	0,2207505	113 50 26,2	1 28 32,7	0,3179579
23	143 2 23,1	1 50 42,3	0,2208156	114 26 5,8	1 28 11,3	0,3195391
24	143 28 41,2	1 50 38,2	0,2208781	115 1 47,0	1 27 49,8	0,3211049
25	143 54 58,8	1 50 33,7	0,2209381	115 37 29,9	1 27 28,2	0,3226554
26	144 21 16,1	1 50 28,8	0,2209955	116 13 14,4	1 27 6,6	0,3241906
27	144 47 32,9	1 50 23,6	0,2210503	116 49 0,6	1 26 45,0	0,3257108
28	145 13 49,3	1 50 17,9	0,2211026	117 24 48,6	1 26 23,2	0,3272160
29	145 40 5,3	1 50 11,9	0,2211523	118 0 38,3	1 26 1,4	0,3287063
30	146 6 21,0	1 50 5,5	0,2211994	118 36 29,8	1 25 39,5	0,3301817
31	146 32 36,4	1 49 58,7	0,2212439	119 12 23,0	1 25 17,5	0,3316424
32	146 58 51,5	+ 1 49 51,5	0,2212859	119 48 18,0	+ 1 24 55,5	0,3330882

h m
Día 12 á 21 36, máx. lat. helioc. boreal.

1880.

MAYO.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	6 47 59,58	+ 24 36 17,0	4,7	2,9	4 12,5
1	6 50 32,39	24 32 59,3	4,6	2,9	4 11,1
2	6 53 5,24	24 29 32,2	4,6	2,9	4 9,7
3	6 55 38,12	24 25 55,8	4,6	2,9	4 8,3
4	6 58 11,04	24 22 10,1	4,6	2,9	4 6,9
5	7 0 43,97	24 18 15,1	4,6	2,9	4 5,5
6	7 3 16,93	24 14 10,7	4,5	2,8	4 4,1
7	7 5 49,88	24 9 57,0	4,5	2,8	4 2,7
8	7 8 22,84	24 5 34,0	4,5	2,8	4 1,3
9	7 10 55,78	24 1 1,8	4,5	2,8	3 59,9
10	7 13 28,71	23 56 20,4	4,5	2,8	3 58,5
11	7 16 1,61	23 51 29,7	4,4	2,8	3 57,1
12	7 18 34,47	23 46 29,8	4,4	2,8	3 55,7
13	7 21 7,29	23 41 20,8	4,4	2,8	3 54,4
14	7 23 40,05	23 36 2,6	4,4	2,8	3 53,0
15	7 26 12,75	23 30 35,3	4,4	2,7	3 51,6
16	7 28 45,38	23 24 59,0	4,4	2,7	3 50,2
17	7 31 17,92	23 19 13,6	4,3	2,7	3 48,8
18	7 33 50,38	23 13 19,3	4,3	2,7	3 47,4
19	7 36 22,75	23 7 16,0	4,3	2,7	3 46,0
20	7 38 55,01	23 1 3,8	4,3	2,7	3 44,6
21	7 41 27,16	22 54 42,8	4,3	2,7	3 43,2
22	7 43 59,20	22 48 13,0	4,3	2,7	3 41,7
23	7 46 31,12	22 41 34,3	4,2	2,7	3 40,3
24	7 49 2,92	22 34 47,0	4,2	2,7	3 38,9
25	7 51 34,58	22 27 50,9	4,2	2,6	3 37,5
26	7 54 6,12	22 20 46,2	4,2	2,6	3 36,1
27	7 56 37,53	22 13 32,8	4,2	2,6	3 34,7
28	7 59 8,80	22 6 10,9	4,2	2,6	3 33,3
29	8 1 39,94	21 58 40,3	4,2	2,6	3 31,8
30	8 4 10,94	21 51 1,3	4,1	2,6	3 30,4
31	8 6 41,80	21 43 13,7	4,1	2,6	3 29,0
32	8 9 12,52	+ 21 35 17,7	4,1	2,6	3 27,6

XIX. 1880. MAYO. JÚPITER. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	359 50 11,4	— 1 17 37,0	0,6950448	6 22 59,8	— 1 6 47,9	0,7601958
1	359 55 41,1	1 17 38,2	0,6950372	6 36 11,8	1 6 54,9	0,7595449
2	0 1 10,7	1 17 39,4	0,6950296	6 49 20,3	1 7 2,0	0,7588804
3	0 6 40,4	1 17 40,6	0,6950221	7 2 25,2	1 7 9,2	0,7582022
4	0 12 10,1	1 17 41,8	0,6950146	7 15 26,5	1 7 16,6	0,7575105
5	0 17 39,8	1 17 43,0	0,6950072	7 28 24,1	1 7 24,1	0,7568053
6	0 23 9,5	1 17 44,1	0,6949998	7 41 17,8	1 7 31,8	0,7560865
7	0 28 39,2	1 17 45,3	0,6949925	7 54 7,6	1 7 39,5	0,7553543
8	0 34 8,9	1 17 46,4	0,6949853	8 6 53,4	1 7 47,4	0,7546087
9	0 39 38,7	1 17 47,5	0,6949781	8 19 35,1	1 7 55,5	0,7538498
10	0 45 8,4	1 17 48,7	0,6949709	8 32 12,6	1 8 3,7	0,7530777
11	0 50 38,2	1 17 49,8	0,6949638	8 44 45,8	1 8 12,0	0,7522924
12	0 56 8,0	1 17 50,9	0,6949568	8 57 14,6	1 8 20,4	0,7514941
13	1 1 37,8	1 17 51,9	0,6949498	9 9 38,9	1 8 29,0	0,7506828
14	1 7 7,6	1 17 53,0	0,6949428	9 21 58,7	1 8 37,7	0,7498585
15	1 12 37,4	1 17 54,1	0,6949359	9 34 13,9	1 8 46,5	0,7490214
16	1 18 7,3	1 17 55,1	0,6949291	9 46 24,3	1 8 55,4	0,7481715
17	1 23 37,1	1 17 56,1	0,6949223	9 58 30,0	1 9 4,5	0,7473090
18	1 29 7,0	1 17 57,2	0,6949155	10 10 30,8	1 9 13,7	0,7464339
19	1 34 36,8	1 17 58,2	0,6949088	10 22 26,6	1 9 23,1	0,7455463
20	1 40 6,7	1 17 59,2	0,6949022	10 34 17,5	1 9 32,6	0,7446463
21	1 45 36,6	1 18 0,1	0,6948956	10 46 3,2	1 9 42,1	0,7437341
22	1 51 6,5	1 18 1,1	0,6948891	10 57 43,7	1 9 51,8	0,7428096
23	1 56 36,4	1 18 2,1	0,6948826	11 9 19,1	1 10 1,7	0,7418730
24	2 2 6,3	1 18 3,0	0,6948761	11 20 49,1	1 10 11,6	0,7409243
25	2 7 36,3	1 18 4,0	0,6948697	11 32 13,7	1 10 21,7	0,7399635
26	2 13 6,2	1 18 4,9	0,6948634	11 43 32,9	1 10 31,9	0,7389907
27	2 18 36,2	1 18 5,8	0,6948571	11 54 46,5	1 10 42,3	0,7380060
28	2 24 6,1	1 18 6,7	0,6948508	12 5 54,4	1 10 52,7	0,7370095
29	2 29 36,1	1 18 7,6	0,6948446	12 16 56,6	1 11 3,4	0,7360011
30	2 35 6,1	1 18 8,5	0,6948385	12 27 53,0	1 11 14,1	0,7349810
31	2 40 36,1	1 18 9,3	0,6948324	12 38 43,4	1 11 25,0	0,7339492
32	2 46 6,1	— 1 18 10,2	0,6948264	12 49 27,8	— 1 11 36,0	0,7329058

1880.

MAYO.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 25 12,15	+ 1 30 50,2	1,5	17,3	21 47,1
1	0 26 0,83	1 35 57,1	1,5	17,4	21 43,9
2	0 26 49,31	1 41 2,3	1,5	17,4	21 40,8
3	0 27 37,58	1 46 5,9	1,6	17,4	21 37,7
4	0 28 25,64	1 51 7,8	1,6	17,4	21 34,5
5	0 29 13,48	1 56 7,9	1,6	17,5	21 31,4
6	0 30 1,09	2 1 6,3	1,6	17,5	21 28,3
7	0 30 48,47	2 6 2,9	1,6	17,5	21 25,1
8	0 31 35,62	2 10 57,6	1,6	17,5	21 22,0
9	0 32 22,52	2 15 50,4	1,6	17,6	21 18,8
10	0 33 9,18	2 20 41,3	1,6	17,6	21 15,6
11	0 33 55,58	2 25 30,3	1,6	17,6	21 12,5
12	0 34 41,72	2 30 17,2	1,6	17,7	21 9,3
13	0 35 27,60	2 35 2,2	1,6	17,7	21 6,1
14	0 36 13,22	2 39 45,0	1,6	17,7	21 2,9
15	0 36 58,56	2 44 25,8	1,6	17,8	20 59,8
16	0 37 43,62	2 49 4,5	1,6	17,8	20 56,6
17	0 38 28,39	2 53 40,9	1,6	17,8	20 53,4
18	0 39 12,88	2 58 15,3	1,6	17,9	20 50,2
19	0 39 57,08	3 2 47,4	1,6	17,9	20 47,0
20	0 40 40,98	3 7 17,2	1,6	18,0	20 43,8
21	0 41 24,58	3 11 44,8	1,6	18,0	20 40,6
22	0 42 7,86	3 16 10,1	1,6	18,0	20 37,3
23	0 42 50,84	3 20 33,1	1,6	18,1	20 34,1
24	0 43 33,51	3 24 53,7	1,6	18,1	20 30,9
25	0 44 15,85	3 29 11,9	1,6	18,1	20 27,7
26	0 44 57,87	3 33 27,7	1,6	18,2	20 24,4
27	0 45 39,56	3 37 41,1	1,6	18,2	20 21,2
28	0 46 20,91	3 41 52,0	1,6	18,3	20 17,9
29	0 47 1,91	3 46 0,3	1,6	18,3	20 14,7
30	0 47 42,57	3 50 6,1	1,6	18,4	20 11,4
31	0 48 22,87	3 54 9,3	1,6	18,4	20 8,1
32	0 49 2,82	+ 3 58 9,8	1,6	18,4	20 4,8

XXI. 1880. MAYO. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	0° 19' 30" 45,2	— 2° 29' 10,5	0,9715112	21° 30' 51,4	— 2° 15' 28,2	1,0133307
1	19 32 50,6	2 29 10,8	0,9714981	21 38 9,4	2 15 32,5	1,0130989
2	19 34 55,9	2 29 11,1	0,9714850	21 45 25,8	2 15 37,0	1,0128572
3	19 37 1,2	2 29 11,4	0,9714719	21 52 40,8	2 15 41,7	1,0126056
4	19 39 6,5	2 29 11,7	0,9714588	21 59 54,1	2 15 46,6	1,0123443
5	19 41 11,9	2 29 12,0	0,9714457	22 7 5,8	2 15 51,7	1,0120731
6	19 43 17,3	2 29 12,2	0,9714326	22 14 15,8	2 15 57,0	1,0117922
7	19 45 22,6	2 29 12,5	0,9714195	22 21 23,9	2 16 2,5	1,0115015
8	19 47 28,0	2 29 12,8	0,9714064	22 28 30,2	2 16 8,1	1,0112012
9	19 49 33,4	2 29 13,0	0,9713933	22 35 34,6	2 16 13,9	1,0108912
10	19 51 38,9	2 29 13,3	0,9713802	22 42 36,9	2 16 19,9	1,0105717
11	19 53 44,3	2 29 13,5	0,9713671	22 49 37,2	2 16 26,1	1,0102427
12	19 55 49,7	2 29 13,8	0,9713540	22 56 35,3	2 16 32,5	1,0099042
13	19 57 55,1	2 29 14,1	0,9713410	23 3 31,3	2 16 39,1	1,0095563
14	20 0 0,6	2 29 14,3	0,9713279	23 10 24,9	2 16 45,8	1,0091992
15	20 2 6,0	2 29 14,6	0,9713148	23 17 16,2	2 16 52,7	1,0088327
16	20 4 11,5	2 29 14,8	0,9713017	23 24 5,2	2 16 59,8	1,0084570
17	20 6 16,9	2 29 15,1	0,9712886	23 30 51,6	2 17 7,1	1,0080723
18	20 8 22,4	2 29 15,3	0,9712756	23 37 35,6	2 17 14,5	1,0076784
19	20 10 27,9	2 29 15,5	0,9712625	23 44 17,0	2 17 22,1	1,0072756
20	20 12 33,4	2 29 15,8	0,9712494	23 50 55,7	2 17 29,9	1,0068638
21	20 14 38,9	2 29 16,0	0,9712363	23 57 31,8	2 17 37,8	1,0064432
22	20 16 44,4	2 29 16,2	0,9712232	24 4 5,1	2 17 46,0	1,0060137
23	20 18 50,0	2 29 16,5	0,9712102	24 10 35,7	2 17 54,2	1,0055756
24	20 20 55,5	2 29 16,7	0,9711971	24 17 3,4	2 18 2,6	1,0051288
25	20 23 1,0	2 29 16,9	0,9711840	24 23 28,2	2 18 11,3	1,0046734
26	20 25 6,6	2 29 17,1	0,9711709	24 29 50,1	2 18 20,1	1,0042096
27	20 27 12,1	2 29 17,3	0,9711579	24 36 8,9	2 18 29,1	1,0037373
28	20 29 17,7	2 29 17,5	0,9711448	24 42 24,8	2 18 38,2	1,0032565
29	20 31 23,2	2 29 17,7	0,9711318	24 48 37,4	2 18 47,5	1,0027674
30	20 33 28,8	2 29 17,9	0,9711187	24 54 46,9	2 18 57,0	1,0022700
31	20 35 34,4	2 29 18,1	0,9711056	25 0 53,1	2 19 6,6	1,0017642
32	20 37 40,0	— 2 29 18,3	0,9710926	25 6 56,0	— 2 19 16,4	1,0012503

1880.

MAYO.

SATURNO.

XXII.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s				h m
0	1 22 55,34	+ 6 18 3,7	0,9	7,9	22 44,3
1	1 23 22,69	6 20 42,6	0,9	7,9	22 40,9
2	1 23 49,96	6 23 20,7	0,9	7,9	22 37,4
3	1 24 17,14	6 25 58,0	0,9	7,9	22 33,9
4	1 24 44,23	6 28 34,3	0,9	7,9	22 30,4
5	1 25 11,23	6 31 9,7	0,9	7,9	22 26,9
6	1 25 38,14	6 33 44,2	0,9	7,9	22 23,4
7	1 26 4,94	6 36 17,7	0,9	7,9	22 19,9
8	1 26 31,63	6 38 50,3	0,9	7,9	22 16,5
9	1 26 58,22	6 41 21,8	0,9	7,9	22 13,0
10	1 27 24,69	6 43 52,3	0,9	7,9	22 9,5
11	1 27 51,04	6 46 21,8	0,9	7,9	22 6,0
12	1 28 17,26	6 48 50,1	0,9	7,9	22 2,5
13	1 28 43,36	6 51 17,4	0,9	7,9	21 59,0
14	1 29 9,33	6 53 43,5	0,9	7,9	21 55,5
15	1 29 35,16	6 56 8,5	0,9	8,0	21 52,0
16	1 30 0,85	6 58 32,3	0,9	8,0	21 48,5
17	1 30 26,39	7 0 55,0	0,9	8,0	21 44,9
18	1 30 51,79	7 3 16,4	0,9	8,0	21 41,4
19	1 31 17,04	7 5 36,7	0,9	8,0	21 37,9
20	1 31 42,13	7 7 55,7	0,9	8,0	21 34,4
21	1 32 7,06	7 10 13,4	0,9	8,0	21 30,9
22	1 32 31,84	7 12 29,9	0,9	8,0	21 27,3
23	1 32 56,44	7 14 45,1	0,9	8,0	21 23,8
24	1 33 20,88	7 16 59,0	0,9	8,0	21 20,3
25	1 33 45,15	7 19 11,5	0,9	8,0	21 16,8
26	1 34 9,24	7 21 22,7	0,9	8,0	21 13,2
27	1 34 33,15	7 23 32,6	0,9	8,0	21 9,7
28	1 34 56,88	7 25 41,1	0,9	8,1	21 6,1
29	1 35 20,42	7 27 48,1	0,9	8,1	21 2,6
30	1 35 43,77	7 29 53,8	0,9	8,1	20 59,1
31	1 36 6,92	7 31 58,0	0,9	8,1	20 55,5
32	1 36 29,88	+ 7 34 0,8	0,9	8,1	20 52,0

XXIII. 1880. MAYO. URANO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	157 47 19,8	+ 0 46 7,7	1,2622566	154 54 46,7	+ 0 47 16,0	1,2516951
1	157 48 6,3	0 46 7,7	1,2622558	154 54 11,3	0 47 13,7	1,2520659
2	157 48 52,7	0 46 7,8	1,2622550	154 53 39,1	0 47 11,3	1,2524391
3	157 49 39,2	0 46 7,8	1,2622543	154 53 10,0	0 47 8,9	1,2528148
4	157 50 25,7	0 46 7,9	1,2622535	154 52 44,0	0 47 6,5	1,2531928
5	157 51 12,1	0 46 8,0	1,2622527	154 52 21,2	0 47 4,1	1,2535729
6	157 51 58,6	0 46 8,0	1,2622519	154 52 1,7	0 47 1,7	1,2539551
7	157 52 45,1	0 46 8,1	1,2622512	154 51 45,3	0 46 59,2	1,2543393
8	157 53 31,6	0 46 8,1	1,2622504	154 51 32,1	0 46 56,8	1,2547253
9	157 54 18,1	0 46 8,2	1,2622497	154 51 22,2	0 46 54,3	1,2551129
10	157 55 4,5	0 46 8,3	1,2622489	154 51 15,5	0 46 51,9	1,2555020
11	157 55 51,0	0 46 8,3	1,2622481	154 51 12,1	0 46 49,4	1,2558925
12	157 56 37,5	0 46 8,4	1,2622474	154 51 11,9	0 46 46,9	1,2562842
13	157 57 24,0	0 46 8,4	1,2622466	154 51 14,9	0 46 44,4	1,2566770
14	157 58 10,5	0 46 8,5	1,2622459	154 51 21,2	0 46 41,9	1,2570709
15	157 58 57,0	0 46 8,6	1,2622451	154 51 30,7	0 46 39,4	1,2574657
16	157 59 43,5	0 46 8,6	1,2622444	154 51 43,5	0 46 36,9	1,2578613
17	158 0 30,0	0 46 8,7	1,2622436	154 51 59,5	0 46 34,4	1,2582575
18	158 1 16,5	0 46 8,7	1,2622429	154 52 18,7	0 46 31,9	1,2586543
19	158 2 3,0	0 46 8,8	1,2622421	154 52 41,1	0 46 29,4	1,2590516
20	158 2 49,5	0 46 8,9	1,2622414	154 53 6,8	0 46 26,9	1,2594491
21	158 3 36,0	0 46 8,9	1,2622407	154 53 35,6	0 46 24,4	1,2598468
22	158 4 22,5	0 46 9,0	1,2622399	154 54 7,7	0 46 21,9	1,2602447
23	158 5 9,0	0 46 9,0	1,2622392	154 54 42,9	0 46 19,4	1,2606425
24	158 5 55,5	0 46 9,1	1,2622384	154 55 21,3	0 46 17,0	1,2610402
25	158 6 42,0	0 46 9,1	1,2622377	154 56 2,9	0 46 14,5	1,2614377
26	158 7 28,5	0 46 9,2	1,2622370	154 56 47,7	0 46 12,0	1,2618348
27	158 8 15,0	0 46 9,3	1,2622362	154 57 35,5	0 46 9,5	1,2622316
28	158 9 1,5	0 46 9,3	1,2622355	154 58 26,5	0 46 7,1	1,2626278
29	158 9 48,0	0 46 9,4	1,2622347	154 59 20,7	0 46 4,6	1,2630234
30	158 10 34,5	0 46 9,4	1,2622340	155 0 18,0	0 46 2,2	1,2634182
31	158 11 21,0	0 46 9,5	1,2622333	155 1 18,4	0 45 59,7	1,2638122
32	158 12 7,5	+ 0 46 9,5	1,2622325	155 2 21,9	+ 0 45 57,3	1,2642054

h m
Día 11 á 13 30, estacionario.

h m
Día 25 á 8 6, □.

1880.

MAYO.

URANO.

XXIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 28 12,16	+ 10 26 56,6	0,5	2,1	7 51,6
1	10 28 9,87	10 27 7,3	0,5	2,1	7 47,6
2	10 28 7,78	10 27 16,9	0,5	2,1	7 43,7
3	10 28 5,88	10 27 25,4	0,5	2,1	7 39,7
4	10 28 4,19	10 27 32,6	0,5	2,1	7 35,8
5	10 28 2,69	10 27 38,7	0,5	2,1	7 31,8
6	10 28 1,39	10 27 43,6	0,5	2,1	7 27,8
7	10 28 0,30	10 27 47,3	0,5	2,1	7 23,9
8	10 27 59,41	10 27 49,9	0,5	2,1	7 20,0
9	10 27 58,72	10 27 51,2	0,5	2,1	7 16,0
10	10 27 58,24	10 27 51,4	0,5	2,1	7 12,1
11	10 27 57,96	10 27 50,3	0,5	2,1	7 8,1
12	10 27 57,89	10 27 48,1	0,5	2,1	7 4,2
13	10 27 58,01	10 27 44,6	0,5	2,1	7 0,3
14	10 27 58,35	10 27 40,0	0,5	2,1	6 56,4
15	10 27 58,89	10 27 34,2	0,5	2,1	6 52,4
16	10 27 59,63	10 27 27,1	0,5	2,1	6 48,5
17	10 28 0,58	10 27 18,9	0,5	2,1	6 44,6
18	10 28 1,72	10 27 9,6	0,5	2,1	6 40,7
19	10 28 3,08	10 26 59,0	0,5	2,1	6 36,8
20	10 28 4,63	10 26 47,3	0,5	2,1	6 32,9
21	10 28 6,39	10 26 34,4	0,5	2,1	6 29,0
22	10 28 8,35	10 26 20,3	0,5	2,1	6 25,1
23	10 28 10,51	10 26 5,1	0,5	2,0	6 21,2
24	10 28 12,87	10 25 48,7	0,5	2,0	6 17,3
25	10 28 15,43	10 25 31,1	0,5	2,0	6 13,4
26	10 28 18,19	10 25 12,4	0,5	2,0	6 9,5
27	10 28 21,15	10 24 52,5	0,5	2,0	6 5,6
28	10 28 24,30	10 24 31,5	0,5	2,0	6 1,8
29	10 28 27,65	10 24 9,4	0,5	2,0	5 57,9
30	10 28 31,20	10 23 46,1	0,5	2,0	5 54,0
31	10 28 34,95	10 23 21,6	0,5	2,0	5 50,1
32	10 28 38,89	+ 10 22 56,0	0,5	2,0	5 46,3

XXV. 1880. MAYO. NEPTUNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	41° 44' 52,5	— 1° 46' 50,6	1,4745110	41° 42' 2,6	— 1° 43' 21,1	1,4889394
1	41° 45' 14,6	1° 46' 50,6	1,4745111	41° 44' 18,1	1° 43' 20,9	1,4889462
2	41° 45' 36,7	1° 46' 50,5	1,4745111	41° 46' 33,7	1° 43' 20,9	1,4889490
3	41° 45' 58,8	1° 46' 50,5	1,4745112	41° 48' 49,2	1° 43' 20,9	1,4889479
4	41° 46' 20,9	1° 46' 50,5	1,4745112	41° 51' 4,7	1° 43' 20,9	1,4889428
5	41° 46' 43,0	1° 46' 50,5	1,4745113	41° 53' 20,2	1° 43' 21,0	1,4889339
6	41° 47' 5,1	1° 46' 50,5	1,4745114	41° 55' 35,5	1° 43' 21,1	1,4889210
7	41° 47' 27,2	1° 46' 50,4	1,4745114	41° 57' 50,8	1° 43' 21,4	1,4889043
8	41° 47' 49,3	1° 46' 50,4	1,4745115	42° 0' 5,8	1° 43' 21,6	1,4888836
9	41° 48' 11,4	1° 46' 50,4	1,4745115	42° 2' 20,7	1° 43' 22,0	1,4888590
10	41° 48' 33,5	1° 46' 50,4	1,4745116	42° 4' 35,4	1° 43' 22,3	1,4888305
11	41° 48' 55,6	1° 46' 50,4	1,4745116	42° 6' 49,8	1° 43' 22,8	1,4887981
12	41° 49' 17,7	1° 46' 50,4	1,4745117	42° 9' 3,9	1° 43' 23,3	1,4887618
13	41° 49' 39,9	1° 46' 50,3	1,4745117	42° 11' 17,7	1° 43' 23,8	1,4887216
14	41° 50' 2,0	1° 46' 50,3	1,4745118	42° 13' 31,2	1° 43' 24,4	1,4886776
15	41° 50' 24,1	1° 46' 50,3	1,4745118	42° 15' 44,3	1° 43' 25,1	1,4886298
16	41° 50' 46,2	1° 46' 50,3	1,4745119	42° 17' 57,0	1° 43' 25,8	1,4885782
17	41° 51' 8,3	1° 46' 50,3	1,4745119	42° 20' 9,2	1° 43' 26,6	1,4885228
18	41° 51' 30,4	1° 46' 50,2	1,4745120	42° 22' 21,0	1° 43' 27,4	1,4884637
19	41° 51' 52,6	1° 46' 50,2	1,4745120	42° 24' 32,3	1° 43' 28,3	1,4884008
20	41° 52' 14,7	1° 46' 50,2	1,4745121	42° 26' 43,2	1° 43' 29,2	1,4883342
21	41° 52' 36,8	1° 46' 50,2	1,4745121	42° 28' 53,4	1° 43' 30,2	1,4882639
22	41° 52' 58,9	1° 46' 50,2	1,4745122	42° 31' 3,1	1° 43' 31,2	1,4881899
23	41° 53' 21,1	1° 46' 50,1	1,4745122	42° 33' 12,3	1° 43' 32,3	1,4881123
24	41° 53' 43,2	1° 46' 50,1	1,4745123	42° 35' 20,8	1° 43' 33,4	1,4880309
25	41° 54' 5,3	1° 46' 50,1	1,4745123	42° 37' 28,7	1° 43' 34,6	1,4879460
26	41° 54' 27,4	1° 46' 50,1	1,4745124	42° 39' 35,9	1° 43' 35,8	1,4878574
27	41° 54' 49,6	1° 46' 50,1	1,4745124	42° 41' 42,4	1° 43' 37,1	1,4877653
28	41° 55' 11,7	1° 46' 50,1	1,4745125	42° 43' 48,3	1° 43' 38,5	1,4876695
29	41° 55' 33,8	1° 46' 50,0	1,4745125	42° 45' 53,4	1° 43' 39,9	1,4875702
30	41° 55' 56,0	1° 46' 50,0	1,4745126	42° 47' 57,7	1° 43' 41,3	1,4874674
31	41° 56' 18,1	1° 46' 50,0	1,4745127	42° 50' 1,2	1° 43' 42,8	1,4873611
32	41° 56' 40,2	— 1° 46' 50,0	1,4745127	42° 52' 4,0	— 1° 43' 44,3	1,4872512

h m
Día 1 á 6 49, 0.

1880.

MAYO.

NEPTUNO.

XXVI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h	m	s			h m
0	2 39	13,88		+ 13 42 54,1	0,29	0 3,9
1	2 39	22,73		13 43 35,6	0,29	{ 0 0,2
2	2 39	31,58		13 44 17,1	0,29	{ 23 56,4
						23 52,6
3	2 39	40,43		13 44 58,5	0,29	23 48,8
4	2 39	49,29		13 45 39,8	0,29	23 45,0
5	2 39	58,14		13 46 21,0	0,29	23 41,2
6	2 40	6,99		13 47 2,1	0,29	23 37,4
7	2 40	15,83		13 47 43,0	0,29	23 33,7
8	2 40	24,66		13 48 23,9	0,29	23 29,9
9	2 40	33,49		13 49 4,6	0,29	23 26,1
10	2 40	42,30		13 49 45,2	0,29	23 22,3
11	2 40	51,09		13 50 25,6	0,29	23 18,5
12	2 40	59,87		13 51 5,9	0,29	23 14,7
13	2 41	8,63		13 51 46,0	0,29	23 10,9
14	2 41	17,38		13 52 25,9	0,29	23 7,1
15	2 41	26,10		13 53 5,6	0,29	23 3,4
16	2 41	34,79		13 53 45,1	0,29	22 59,6
17	2 41	43,46		13 54 24,5	0,29	22 55,8
18	2 41	52,10		13 55 3,6	0,29	22 52,0
19	2 42	0,71		13 55 42,5	0,29	22 48,2
20	2 42	9,29		13 56 21,2	0,29	22 44,4
21	2 42	17,83		13 56 59,7	0,29	22 40,6
22	2 42	26,34		13 57 37,9	0,29	22 36,8
23	2 42	34,82		13 58 15,8	0,29	22 33,0
24	2 42	43,26		13 58 53,5	0,29	22 29,3
25	2 42	51,66		13 59 31,0	0,29	22 25,5
26	2 43	0,01		14 0 8,2	0,29	22 21,7
27	2 43	8,33		14 0 45,1	0,29	22 17,9
28	2 43	16,59		14 1 21,7	0,29	22 14,1
29	2 43	24,82		14 1 58,0	0,29	22 10,3
30	2 43	32,99		14 2 34,0	0,29	22 6,5
31	2 43	41,11		14 3 9,8	0,29	22 2,7
32	2 43	49,18		+ 14 3 45,2	0,29	21 58,9

XXVII. 1880. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	Antares	O.	62° 58' 30"	2455	64° 40' 46"	2469	66° 22' 43"	2483	68° 4' 20"	2496
	α Pegasi	E.	43 28 17	2771	41 53 11	2806	40 18 51	2844	38 45 20	2886
	Júpiter	E.	56 1 5	2561	54 21 16	2577	52 41 19	2593	51 2 44	2608
	Saturno	E.	71 5 12	2530	69 24 41	2545	67 44 30	2560	66 4 40	2574
	Vénus	E.	71 11 30	2894	69 39 3	2909	68 6 56	2924	66 35 8	2941
	Sol	E.	90 46 14	2785	89 11 26	2799	87 36 57	2814	86 2 47	2828
2	Antares	O.	76 27 49	2563	78 7 35	2574	79 47 5	2588	81 26 17	2601
	α Aquilæ	O.	34 19 32	4809	35 19 1	4637	36 20 54	4488	37 24 57	4358
	Júpiter	E.	42 52 43	2689	41 15 49	2706	39 39 17	2724	38 3 9	2741
	Saturno	E.	57 50 33	2649	56 12 44	2663	54 35 15	2679	52 58 7	2693
	Vénus	E.	59 1 6	3018	57 31 16	3033	56 1 44	3049	54 32 32	3064
	Sol	E.	78 16 40	2900	76 44 21	2914	75 12 20	2927	73 40 36	2942
3	Antares	O.	89 38 4	2660	91 15 37	2672	92 52 54	2683	94 29 57	2695
	α Aquilæ	O.	43 10 37	3914	44 23 43	3853	45 37 51	3800	46 52 53	3752
	Júpiter	E.	44 57 26	2771	43 22 20	2786	41 47 34	2803	40 13 10	2819
	Vénus	E.	47 11 9	3139	45 43 47	3155	44 16 44	3170	42 49 59	3185
	Sol	E.	66 6 14	3007	64 36 10	3020	63 6 22	3033	61 36 50	3045
4	Antares	O.	102 31 28	2747	104 7 5	2758	105 42 28	2768	107 17 38	2778
	α Aquilæ	O.	53 18 46	3587	54 37 35	3564	55 56 49	3544	57 16 25	3526
	Vénus	E.	35 40 53	3265	34 16 1	3282	32 51 29	3300	31 27 17	3319
	Sol	E.	54 12 53	3105	52 44 49	3115	51 16 58	3128	49 49 22	3138
5	α Aquilæ	O.	63 58 35	3466	65 19 37	3459	66 40 47	3452	68 2 5	3446
	Sol	E.	42 34 38	3192	41 8 19	3204	39 42 14	3214	38 16 21	3224
6	α Aquilæ	O.	74 49 39	3436	76 11 15	3435	77 32 52	3436	78 54 28	3438
	Sol	E.	31 10 5	3278	29 45 28	3290	28 21 5	3301	26 56 55	3314
10	Sol	O.	14 2 37	3579	15 21 34	3557	16 40 55	3541	18 0 34	3528
	Pollux	E.	47 35 45	3134	46 8 17	3140	44 40 56	3148	43 13 45	3155
	Regulus	E.	84 12 43	3068	82 43 54	3071	81 15 9	3074	79 46 28	3077
11	Sol	O.	24 41 26	3495	26 1 56	3492	27 22 29	3488	28 43 6	3485
	Pollux	E.	36 0 12	3200	34 34 3	3211	33 8 7	3224	31 42 26	3237
	Regulus	E.	72 23 45	3087	70 55 19	3089	69 26 56	3090	67 58 34	3091
12	Sol	O.	35 26 57	3472	36 47 52	3471	38 8 49	3467	39 29 50	3464
	Regulus	E.	60 36 59	3093	59 8 41	3092	57 40 22	3092	56 12 3	3092
13	Sol	O.	46 15 49	3446	47 37 14	3441	48 58 44	3437	50 20 19	3431
	Regulus	E.	48 50 9	3084	47 21 40	3082	45 53 9	3080	44 24 35	3078
	Spica	E.	102 49 33	3066	101 20 42	3063	99 51 47	3060	98 22 48	3055
14	Sol	O.	57 9 50	3401	58 32 5	3393	59 54 29	3386	61 17 2	3378
	Regulus	E.	37 0 52	3061	35 31 55	3058	34 2 54	3056	32 33 50	3052
	Spica	E.	90 56 26	3029	89 26 49	3023	87 57 5	3017	86 27 13	3009
15	Sol	O.	68 12 14	3332	69 35 49	3320	70 59 37	3310	72 23 37	3299
	Spica	E.	78 55 30	2968	77 24 37	2959	75 53 33	2950	74 22 17	2939

1880. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	Antares	O.	69 45 39	2510	71 26 39	2522	73 7 21	2536	74 47 44	2549
	α Pegasi	E.	37 12 43	2931	35 41 4	2981	34 10 27	3036	32 40 59	3096
	Júpiter	E.	49 24 0	2624	47 45 38	2640	46 7 37	2657	44 29 59	2673
	Saturno	E.	64 25 10	2589	62 46 0	2604	61 7 11	2619	59 28 42	2634
	Vénus	E.	65 3 41	2956	63 32 33	2972	62 1 45	2987	60 31 16	3002
	Sol	E.	84 28 56	2844	82 55 25	2857	81 22 11	2872	79 49 16	2887
2	Antares	O.	83 5 11	2612	84 43 49	2625	86 22 10	2637	88 0 15	2649
	α Aquilæ	O.	38 30 56	4246	39 38 39	4145	40 47 57	4058	41 58 40	3982
	Júpiter	E.	36 27 24	2760	34 52 3	2779	33 17 7	2798	31 42 36	2819
	Saturno	E.	51 21 18	2708	49 44 49	2724	48 8 41	2739	46 32 53	2755
	Vénus	E.	53 3 38	3079	51 35 3	3094	50 6 46	3110	48 38 48	3125
	Sol	E.	72 9 10	2955	70 38 1	2969	69 7 9	2981	67 36 33	2995
3	Antares	O.	96 6 44	2706	97 43 16	2716	99 19 34	2727	100 55 38	2738
	α Aquilæ	O.	48 8 45	3711	49 25 20	3674	50 42 35	3641	52 0 25	3612
	Saturno	E.	38 39 7	2837	37 5 27	2855	35 32 10	2873	33 59 17	2893
	Vénus	E.	41 23 32	3201	39 57 24	3217	38 31 35	3232	37 6 4	3249
	Sol	E.	60 7 33	3057	58 38 31	3069	57 9 44	3081	55 41 11	3093
4	Antares	O.	108 52 35	2787	110 27 20	2796	112 1 53	2806	113 36 13	2815
	α Aquilæ	O.	58 36 20	3510	59 56 33	3497	61 17 1	3485	62 37 42	3474
	Vénus	E.	30 3 27	3338	28 40 0	3358	27 16 56	3381	25 54 18	3405
	Sol	E.	48 21 59	3149	46 54 49	3160	45 27 52	3171	44 1 8	3183
5	α Aquilæ	O.	69 23 29	3443	70 44 57	3439	72 6 29	3438	73 28 3	3436
	Sol	E.	36 50 40	3235	35 25 12	3246	33 59 57	3257	32 34 55	3267
6	α Aquilæ	O.	80 16 2	3440	81 37 33	3442	82 59 2	3445	84 20 28	3448
	Sol	E.	25 33 0	3326	24 9 19	3341	22 45 55	3356	21 22 48	3372
10	Sol	O.	19 20 27	3519	20 40 30	3511	22 0 42	3504	23 21 2	3500
	Pollux	E.	41 46 42	3163	40 19 49	3172	38 53 6	3180	37 26 33	3190
	Regulus	E.	78 17 50	3078	76 49 14	3082	75 20 42	3083	73 52 12	3086
11	Sol	O.	30 3 47	3483	31 24 30	3480	32 45 16	3478	34 6 5	3475
	Pollux	E.	30 17 1	3253	28 51 55	3271	27 27 10	3291	26 2 48	3314
	Regulus	E.	66 30 13	3092	65 1 54	3092	63 33 35	3093	62 5 17	3093
12	Sol	O.	40 50 54	3461	42 12 2	3457	43 33 14	3454	44 54 29	3450
	Regulus	E.	54 43 44	3091	53 15 23	3089	51 47 0	3088	50 18 36	3086
13	Sol	O.	51 42 0	3426	53 3 47	3420	54 25 41	3415	55 47 41	3407
	Regulus	E.	42 55 58	3074	41 27 17	3072	39 58 33	3068	38 29 44	3065
	Spica	E.	96 53 43	3051	95 24 33	3046	93 55 17	3041	92 25 55	3035
14	Sol	O.	62 39 44	3369	64 2 36	3360	65 25 38	3351	66 48 50	3341
	Regulus	E.	31 4 42	3049	29 35 30	3047	28 6 15	3044	26 36 57	3043
	Spica	E.	84 57 12	3001	83 27 1	2994	81 56 41	2986	80 26 11	2977
15	Sol	O.	73 47 50	3287	75 12 17	3274	76 36 59	3262	78 1 55	3249
	Spica	E.	72 50 48	2928	71 19 5	2918	69 47 9	2906	68 14 58	2895

XXIX. 1880. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	79° 27' 6"	3236	80° 52' 33"	3221	82° 18' 17"	3208	83° 44' 17"	3193
	Pollux	O.	25 46 15	3094	27 14 32	3060	28 43 30	3029	30 13 7	2999
	Marte	O.	25 32 57	3111	27 0 53	3096	28 29 8	3080	29 57 42	3064
	Spica	E.	66 42 33	2883	65 9 52	2870	63 36 55	2858	62 3 42	2845
	Antares	E.	112 18 39	2878	110 45 52	2866	109 12 50	2854	107 39 32	2839
17	Sol	O.	90 58 52	3114	92 26 44	3097	93 54 57	3079	95 23 32	3063
	Pollux	O.	37 49 44	2873	39 22 37	2851	40 55 59	2829	42 29 49	2807
	Marte	O.	37 25 26	2983	38 56 0	2966	40 26 55	2949	41 58 12	2931
	Spica	E.	54 13 10	2774	52 38 8	2758	51 2 45	2744	49 27 3	2727
	Antares	E.	99 48 26	2768	98 13 16	2751	96 37 44	2736	95 1 52	2720
18	Sol	O.	102 51 53	2970	104 22 43	2952	105 53 56	2932	107 25 34	2913
	Pollux	O.	50 26 1	2701	52 2 39	2681	53 39 44	2660	55 17 18	2640
	Marte	O.	49 40 14	2842	51 13 48	2822	52 47 47	2803	54 22 11	2784
	Spica	E.	41 23 11	2646	39 45 19	2629	38 7 4	2613	36 28 27	2596
	Antares	E.	86 57 1	2635	85 18 54	2618	83 40 23	2599	82 1 27	2582
19	Sol	O.	115 9 59	2814	116 44 9	2794	118 18 45	2774	119 53 47	2753
	Pollux	O.	63 32 1	2538	65 12 21	2518	66 53 9	2498	68 34 25	2478
	Marte	O.	62 20 30	2687	63 57 28	2667	65 34 52	2647	67 12 43	2628
	Antares	E.	73 40 33	2489	71 59 4	2471	70 17 10	2452	68 34 49	2433
20	Sol	O.	127 55 35	2655	129 33 16	2636	131 11 22	2616	132 49 55	2598
	Pollux	O.	77 7 43	2380	78 51 46	2362	80 36 15	2344	82 21 11	2325
	Marte	O.	75 28 38	2530	77 9 10	2511	78 50 8	2492	80 31 32	2473
	Regulus	O.	40 6 9	2368	41 50 29	2348	43 35 19	2328	45 20 38	2309
	Antares	E.	59 56 27	2341	58 11 27	2322	56 26 0	2304	54 40 7	2287
	α Aquilæ	E.	111 50 21	2931	110 18 42	2899	108 46 22	2869	107 13 24	2841
21	Pollux	O.	91 12 23	2239	92 59 52	2223	94 47 45	2208	96 36 1	2193
	Marte	O.	89 5 2	2384	90 49 0	2368	92 33 21	2351	94 18 6	2336
	Regulus	O.	54 14 9	2217	56 2 11	2200	57 50 39	2183	59 39 32	2168
	Antares	E.	45 44 19	2202	43 55 55	2187	42 7 8	2172	40 17 58	2157
	α Aquilæ	E.	99 19 48	2717	97 43 31	2697	96 6 47	2677	94 29 36	2660
22	Marte	O.	103 7 21	2264	104 54 13	2252	106 41 23	2240	108 28 51	2229
	Regulus	O.	68 49 38	2097	70 40 42	2084	72 32 6	2072	74 23 49	2061
	α Aquilæ	E.	86 18 21	2592	84 39 15	2583	82 59 56	2575	81 20 27	2569
	Fomalhaut	E.	111 39 17	2593	110 0 12	2569	108 20 34	2547	106 40 26	2526
23	Regulus	O.	83 46 17	2016	85 39 27	2009	87 32 47	2003	89 26 16	1998
	Spica	O.	29 43 26	2025	31 36 22	2016	33 29 31	2008	35 22 53	2001
	α Aquilæ	E.	73 1 52	2569	71 22 14	2574	69 42 44	2583	68 3 26	2593
	Fomalhaut	E.	98 13 28	2450	96 31 5	2441	94 48 29	2432	93 5 40	2426
24	Spica	O.	44 51 54	1982	46 45 57	1980	48 40 3	1980	50 34 9	1981
	α Aquilæ	E.	59 51 51	2692	58 15 0	2722	56 38 49	2756	55 3 23	2794
	Fomalhaut	E.	84 30 0	2417	82 46 49	2420	81 3 43	2425	79 20 44	2432
	α Pegasi	E.	104 45 22	2116	102 54 48	2114	101 4 10	2112	99 13 29	2112

1880. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	85° 10' 35"	3178	86° 37' 11"	3163	88° 4' 5"	3146	89° 31' 19"	3130
	Pollux	O.	31 43 21	2972	33 14 9	2946	34 45 29	2921	36 17 21	2897
	Marte	O.	31 26 36	3048	32 55 49	3033	34 25 21	3017	35 55 13	3000
	Spica	E.	60 30 12	2831	58 56 24	2817	57 22 18	2802	55 47 53	2788
	Antares	E.	106 5 55	2826	104 32 1	2812	102 57 49	2797	101 23 17	2782
17	Sol	O.	96 52 27	3044	98 21 45	3026	99 51 25	3009	101 21 27	2989
	Pollux	O.	44 4 8	2786	45 38 54	2764	47 14 9	2744	48 49 51	2722
	Marte	O.	43 29 51	2914	45 1 52	2896	46 34 16	2878	48 7 3	2859
	Spica	E.	47 50 59	2712	46 14 35	2695	44 37 49	2679	43 0 41	2663
	Antares	E.	93 25 39	2703	91 49 3	2687	90 12 6	2669	88 34 45	2652
18	Sol	O.	108 57 36	2893	110 30 4	2874	112 2 56	2853	113 36 15	2834
	Pollux	O.	56 55 19	2620	58 33 47	2599	60 12 44	2579	61 52 8	2558
	Marte	O.	55 57 0	2765	57 32 14	2745	59 7 54	2726	60 43 59	2707
	Spica	E.	34 49 26	2580	33 10 3	2562	31 30 16	2546	29 50 7	2530
	Antares	E.	80 22 7	2564	78 42 22	2545	77 2 11	2527	75 21 35	2508
19	Sol	O.	121 29 16	2734	123 5 11	2713	124 41 33	2694	126 18 21	2675
	Pollux	O.	70 16 9	2458	71 58 21	2438	73 41 1	2419	75 24 8	2400
	Marte	O.	68 51 0	2608	70 29 44	2588	72 8 55	2569	73 48 33	2549
	Antares	E.	66 52 2	2415	65 8 49	2396	63 25 8	2378	61 41 1	2359
20	Sol	O.	134 28 53	2580	136 8 16	2561	137 48 5	2544	139 28 17	2526
	Pollux	O.	84 6 34	2307	85 52 23	2289	87 38 38	2272	89 25 18	2256
	Marte	O.	82 13 23	2455	83 55 39	2436	85 38 22	2419	87 21 30	2402
	Regulus	O.	47 6 25	2289	48 52 40	2270	50 39 23	2252	52 26 33	2235
	Antares	E.	52 53 48	2270	51 7 4	2252	49 19 54	2235	47 32 19	2218
	α Aquilæ	E.	105 39 49	2813	104 5 38	2787	102 30 53	2763	100 55 36	2739
21	Pollux	O.	98 24 39	2178	100 13 39	2164	102 3 1	2151	103 52 42	2139
	Marte	O.	96 3 13	2320	97 48 43	2305	99 34 35	2291	101 20 48	2277
	Regulus	O.	61 28 48	2153	63 18 27	2137	65 8 29	2123	66 58 53	2109
	Antares	E.	38 28 25	2143	36 38 31	2129	34 48 16	2116	32 57 41	2104
	α Aquilæ	E.	92 52 2	2643	91 14 6	2628	89 35 49	2614	87 57 13	2602
22	Marte	O.	110 16 35	2218	112 4 35	2208	113 52 50	2200	115 41 18	2192
	Regulus	O.	76 15 48	2050	78 8 4	2041	80 0 35	2032	81 53 19	2023
	α Aquilæ	E.	79 40 50	2565	78 1 7	2564	76 21 22	2563	74 41 36	2564
	Fomalhaut	E.	104 59 49	2508	103 18 47	2491	101 37 21	2476	99 55 34	2462
23	Regulus	O.	91 19 54	1993	93 13 39	1990	95 7 29	1987	97 1 24	1986
	Spica	O.	37 16 26	1995	39 10 8	1990	41 3 58	1987	42 57 53	1983
	α Aquilæ	E.	66 24 22	2607	64 45 37	2624	63 7 14	2643	61 29 17	2666
	Fomalhaut	E.	91 22 42	2420	89 39 36	2417	87 56 26	2415	86 13 13	2415
24	Spica	O.	52 28 14	1982	54 22 17	1984	56 16 17	1987	58 10 12	1991
	α Aquilæ	E.	53 28 47	2838	51 55 9	2887	50 22 33	2942	48 51 8	3005
	Fomalhaut	E.	77 37 55	2441	75 55 18	2451	74 12 56	2464	72 30 52	2478
	α Pegasi	E.	97 22 48	2113	95 32 8	2115	93 41 31	2117	91 50 58	2120

XXXI. 1880. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
25	Spica O.	60 4 1	1996	61 57 42	2001	63 51 15	2007	65 44 39	2014
	α Aquilæ E.	47 21 1	3075	45 52 21	3153	44 25 15	3242	42 59 55	3341
	Fomalhaut E.	70 49 8	2494	69 7 47	2514	67 26 53	2535	65 46 28	2557
	α Pegasi E.	90 0 30	2126	88 10 10	2132	86 19 59	2139	84 29 59	2147
	Júpiter E.	109 13 39	2073	107 21 58	2077	105 30 24	2083	103 38 59	2090
26	Spica O.	75 8 33	2059	77 0 36	2070	78 52 22	2081	80 43 51	2093
	Antares O.	29 32 25	2063	31 24 21	2073	33 16 2	2083	35 7 27	2095
	Fomalhaut E.	57 33 31	2715	55 57 11	2756	54 21 45	2800	52 47 17	2849
	α Pegasi E.	75 23 28	2201	73 35 2	2214	71 46 56	2229	69 59 12	2245
	Júpiter E.	94 24 52	2134	92 34 45	2146	90 44 56	2157	88 55 23	2169
	Saturno E.	107 10 25	2121	105 19 58	2132	103 29 47	2143	101 39 53	2155
27	Spica O.	89 56 24	2160	91 45 52	2175	93 34 57	2190	95 23 40	2206
	Antares O.	44 19 53	2160	46 9 21	2174	47 58 28	2188	49 47 13	2204
	Fomalhaut E.	45 12 41	3173	43 46 0	3259	42 21 1	3354	40 57 52	3459
	α Pegasi E.	61 6 53	2339	59 21 50	2360	57 37 18	2384	55 53 20	2408
	Júpiter E.	79 52 33	2239	78 5 3	2253	76 17 55	2269	74 31 10	2285
	Saturno E.	92 35 4	2220	90 47 7	2236	88 59 33	2251	87 12 21	2266
	α Arietis E.	103 27 10	2174	101 38 4	2189	99 49 20	2204	98 0 58	2218
	Sol E.	134 26 41	2458	132 44 29	2473	131 2 38	2488	129 21 8	2505
28	Antares O.	58 45 5	2284	60 31 28	2301	62 17 26	2318	64 2 59	2335
	α Pegasi E.	47 22 40	2550	45 42 36	2583	44 3 18	2619	42 24 49	2657
	Júpiter E.	65 43 31	2371	63 59 14	2389	62 15 23	2408	60 31 59	2426
	Saturno E.	78 22 17	2350	76 37 30	2367	74 53 8	2385	73 9 12	2403
	α Arietis E.	89 4 57	2300	87 18 57	2317	85 33 22	2334	83 48 12	2351
	Sol E.	120 59 28	2590	119 20 19	2607	117 41 34	2626	116 3 14	2644
29	Antares O.	72 44 34	2421	74 27 39	2438	76 10 19	2455	77 52 35	2472
	α Aquilæ O.	32 7 29	5160	33 2 21	4921	34 0 19	4717	35 1 4	4543
	Júpiter E.	52 1 37	2521	50 20 53	2541	48 40 37	2561	47 0 49	2581
	Saturno E.	64 35 57	2495	62 54 37	2514	61 13 43	2532	59 33 14	2551
	α Arietis E.	75 8 38	2438	73 25 58	2457	71 43 44	2474	70 1 54	2492
	Sol E.	107 57 43	2735	106 21 50	2754	104 46 22	2772	103 11 18	2792
30	Antares O.	86 17 56	2557	87 57 50	2574	89 37 21	2589	91 16 31	2606
	α Aquilæ O.	40 37 11	3969	41 49 21	3895	43 2 46	3830	44 17 17	3774
	Júpiter E.	38 48 48	2687	37 11 50	2709	35 35 22	2732	33 59 24	2756
	Saturno E.	51 17 28	2647	49 39 37	2667	48 2 13	2687	46 25 15	2707
	α Arietis E.	61 38 55	2580	59 59 32	2597	58 20 33	2614	56 41 57	2631
	Sol E.	95 21 56	2881	93 49 13	2899	92 16 53	2916	90 44 55	2933
31	Antares O.	99 26 54	2683	101 3 57	2698	102 40 40	2712	104 17 4	2726
	α Aquilæ O.	50 42 17	3585	52 1 8	3560	53 20 26	3538	54 40 8	3520
	Saturno E.	38 27 8	2810	36 52 53	2832	35 19 7	2855	33 45 51	2879
	α Arietis E.	48 34 41	2715	46 58 21	2732	45 22 24	2748	43 46 48	2765
	Sol E.	83 10 25	3016	81 40 32	3032	80 10 59	3048	78 41 46	3063

1880. MAYO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
25	Spica O.	67 37 51	2021	69 30 52	2030	71 23 40	2039	73 16 14	2048
	α Aquilæ E.	41 36 31	3453	40 15 14	3580	38 56 18	3726	37 39 58	3888
	Fomalhaut E.	64 6 34	2584	62 27 17	2612	60 48 38	2643	59 10 41	2678
	α Pegasi E.	82 40 11	2155	80 50 36	2165	79 1 16	2176	77 12 13	2188
	Júpiter E.	101 47 45	2098	99 56 42	2105	98 5 51	2115	96 15 14	2124
26	Spica O.	82 35 1	2105	84 25 53	2118	86 16 24	2132	88 6 35	2146
	Antares O.	36 58 34	2107	38 49 23	2119	40 39 53	2132	42 30 3	2145
	Fomalhaut E.	51 13 53	2903	49 41 38	2962	48 10 37	3026	46 40 56	3096
	α Pegasi E.	68 11 52	2262	66 24 57	2279	64 38 27	2299	62 52 26	2318
	Júpiter E.	87 6 9	2182	85 17 15	2195	83 28 40	2209	81 40 26	2223
	Saturno E.	99 50 17	2167	98 0 59	2180	96 12 1	2192	94 23 22	2206
27	Spica O.	97 11 59	2221	98 59 55	2237	100 47 27	2253	102 34 35	2270
	Antares O.	51 35 34	2219	53 23 33	2236	55 11 7	2251	56 58 18	2268
	Fomalhaut E.	39 36 42	3576	38 17 41	3708	37 1 2	3854	35 46 55	4018
	α Pegasi E.	54 9 56	2433	52 27 8	2460	50 44 59	2488	49 3 29	2517
	Júpiter E.	72 44 49	2302	70 58 52	2319	69 13 20	2336	67 28 13	2353
	Saturno E.	85 25 32	2283	83 39 7	2299	81 53 6	2315	80 7 29	2333
	α Arietis E.	96 12 58	2235	94 25 22	2251	92 38 10	2266	90 51 21	2283
	Sol E.	127 40 2	2521	125 59 18	2538	124 18 58	2555	122 39 1	2572
28	Antares O.	65 48 8	2352	67 32 52	2369	69 17 11	2387	71 1 5	2404
	α Pegasi E.	40 47 11	2698	39 10 29	2743	37 34 46	2791	36 0 6	2844
	Júpiter E.	58 49 1	2445	57 6 30	2463	55 24 25	2482	53 42 47	2502
	Saturno E.	71 25 41	2421	69 42 36	2439	67 59 57	2458	66 17 44	2476
	α Arietis E.	82 3 27	2368	80 19 7	2386	78 35 12	2404	76 51 43	2421
	Sol E.	114 25 19	2662	112 47 48	2681	111 10 42	2698	109 34 0	2717
29	Antares O.	79 34 27	2490	81 15 54	2507	82 56 58	2523	84 37 39	2540
	α Aquilæ O.	36 4 18	4394	37 9 45	4264	38 17 11	4151	39 26 24	4053
	Júpiter E.	45 21 28	2601	43 42 35	2623	42 4 11	2643	40 26 15	2665
	Saturno E.	57 53 12	2571	56 13 37	2589	54 34 27	2609	52 55 44	2629
	α Arietis E.	68 20 29	2510	66 39 29	2527	64 58 54	2545	63 18 43	2561
	Sol E.	101 36 39	2809	100 2 23	2828	98 28 31	2845	96 55 2	2863
30	Antares O.	92 55 18	2622	94 33 43	2637	96 11 48	2653	97 49 31	2668
	α Aquilæ O.	45 32 46	3726	46 49 6	3683	48 6 11	3645	49 23 57	3613
	Júpiter E.	32 23 58	2780	30 49 4	2805	29 14 43	2833	27 40 58	2862
	Saturno E.	44 48 44	2726	43 12 39	2747	41 37 1	2768	40 1 51	2788
	α Arietis E.	55 3 44	2648	53 25 54	2666	51 48 28	2681	50 11 23	2698
	Sol E.	89 13 18	2951	87 42 4	2967	86 11 10	2984	84 40 37	3001
31	Antares O.	105 53 9	2740	107 28 56	2753	109 4 25	2767	110 39 36	2780
	α Aquilæ O.	56 0 10	3505	57 20 29	3490	58 41 4	3480	60 1 51	3470
	Saturno E.	32 13 5	2904	30 40 51	2931	29 9 11	2959	27 38 7	2990
	α Arietis E.	42 11 34	2781	40 36 41	2798	39 2 10	2815	37 28 1	2831
	Sol E.	77 12 51	3078	75 44 14	3092	74 15 55	3106	72 47 53	3121

I. 1880. JUNIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Lunes.	Sta. Petronila, Virg.	70° 21' 55,6"	+ 0,20	0,0061970
1	Martes.	S. Segundo, Mr.	71 19 23,4	0,24	0,0062620
2	Miércoles.	S. Marcelino, Presb. y Mr.	72 16 50,4	0,25	0,0063249
3	Jués.	S. Isaac, Monje, y Sta. Clotilde.	73 14 16,8	0,23	0,0063857
4	Viérnes.	El Smo. Corazon de Jesus.	74 11 42,4	0,20	0,0064442
5	Sábado.	S. Bonifacio, Ob. y Mr.	75 9 7,3	0,14	0,0065005
6	Domingo.	III. S. Norberto, Ob., Conf. y Fund.	76 6 31,5	+ 0,06	0,0065544
7	Lunes.	S. Pedro y Comps., Mrs.	77 3 54,9	— 0,04	0,0066059
8	Martes.	S. Salustiano, Conf.	78 1 17,6	0,14	0,0066550
9	Miércoles.	Stos. Primo y Feliciano, Mrs.	78 58 39,5	0,25	0,0067016
10	Jués.	Sta. Margarita, Reina.	79 56 0,5	0,36	0,0067459
11	Viérnes.	S. Bernabé, Apóstol.	80 53 20,7	0,47	0,0067877
12	Sábado.	S. Juan de Sahagun, Conf.	81 50 40,1	0,57	0,0068271
13	Domingo.	IV. S. Antonio de Padua, Conf.	82 47 58,7	0,67	0,0068642
14	Lunes.	S. Basilio el Magno, Conf. y Dr.	83 45 16,4	0,73	0,0068991
15	Martes.	S. Vito y Comps., Mrs.	84 42 33,2	0,78	0,0069319
16	Miércoles.	S. Aureliano, Ob., y Sta. Lutgarda.	85 39 49,2	0,80	0,0069627
17	Jués.	S. Manuel y Comps., Mrs.	86 37 4,3	0,79	0,0069916
18	Viérnes.	S. Ciriaco y Sta. Paula, Mrs.	87 34 18,7	0,75	0,0070187
19	Sábado.	S. Gervasio, Mr.	88 31 32,3	0,67	0,0070441
20	Domingo.	V. S. Silverio, Papa y Mr.	89 28 45,4	0,56	0,0070680
21	Lunes.	S. Luis Gonzaga, Conf.	90 25 57,9	0,42	0,0070905
22	Martes.	S. Paulino, Ob. y Conf.	91 23 9,9	0,28	0,0071116
23	Miércoles.	S. Juan, Presb. y Mr.	92 20 21,7	— 0,13	0,0071315
24	Jués.	La Natividad de S. Juan Bautista.	93 17 33,2	+ 0,01	0,0071499
25	Viérnes.	S. Próspero, Ob. y Dr., y S. Eloy, Ob.	94 14 44,6	0,15	0,0071669
26	Sábado.	Stos. Juan y Pablo, Mrs.	95 11 55,9	0,25	0,0071824
27	Domingo.	VI. S. Zoilo y Comps., Mrs.	96 9 7,3	0,33	0,0071962
28	Lunes.	Vig. Abst. S. Leon II, Papa y Conf.	97 6 18,8	0,37	0,0072081
29	Martes.	✠ S. Pedro y S. Pablo, Apóstoles.	98 3 30,5	0,39	0,0072182
30	Miércoles.	La Conmemoracion de S. Pablo, Ap.	99 0 42,4	0,37	0,0072261
31	Jués.	Stos. Casto y Secundino, Obs. y Mrs.	99 57 54,5	+ 0,34	0,0072320

Día 20 á 13 ^h 6, Sol en Cáncer: empieza el $\left\{ \begin{array}{l} \text{estío} \\ \text{invierno} \end{array} \right\}$ para los habitantes del hem. $\left\{ \begin{array}{l} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{array} \right\}$.

1880.

JUNIO.

SOL.

A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

II.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Tiempo sidéreo.	Ecuacion de tiempo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fracción del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	4 34 59,78	+ 22 1 2,5	4 37 30,45	+ 2 30,68	15 47,58	152	0,41615
1	4 39 5,35	22 9 8,5	4 41 27,01	2 21,66	15 47,44	153	0,41889
2	4 43 11,33	22 16 51,3	4 45 23,57	2 12,23	15 47,30	154	0,42163
3	4 47 17,71	22 24 10,8	4 49 20,12	2 2,41	15 47,17	155	0,42437
4	4 51 24,46	22 31 6,9	4 53 16,68	1 52,23	15 47,04	156	0,42710
5	4 55 31,55	22 37 39,3	4 57 13,24	1 41,69	15 46,92	157	0,42984
6	4 59 38,98	22 43 47,9	5 1 9,80	1 30,82	15 46,80	158	0,43258
7	5 3 46,71	22 49 32,6	5 5 6,36	1 19,65	15 46,69	159	0,43532
8	5 7 54,72	22 54 53,3	5 9 2,91	1 8,20	15 46,58	160	0,43806
9	5 12 2,99	22 59 49,8	5 12 59,47	0 56,49	15 46,48	161	0,44079
10	5 16 11,48	23 4 22,0	5 16 56,03	0 44,55	15 46,39	162	0,44353
11	5 20 20,19	23 8 29,9	5 20 52,59	0 32,40	15 46,29	163	0,44627
12	5 24 29,08	23 12 13,3	5 24 49,15	0 20,07	15 46,21	164	0,44901
13	5 28 38,12	23 15 32,2	5 28 45,70	+ 0 7,58	15 46,13	165	0,45175
14	5 32 47,30	23 18 26,5	5 32 42,26	— 0 5,04	15 46,05	166	0,45448
15	5 36 56,58	23 20 56,1	5 36 38,82	0 17,76	15 45,98	167	0,45722
16	5 41 5,95	23 23 1,1	5 40 35,38	0 30,57	15 45,91	168	0,45996
17	5 45 15,37	23 24 41,4	5 44 31,94	0 43,44	15 45,85	169	0,46270
18	5 49 24,83	23 25 56,9	5 48 28,49	0 56,34	15 45,79	170	0,46543
19	5 53 34,30	23 26 47,7	5 52 25,05	1 9,25	15 45,74	171	0,46817
20	5 57 43,77	23 27 13,7	5 56 21,61	1 22,16	15 45,68	172	0,47091
21	6 1 53,21	23 27 15,0	6 0 18,17	1 35,05	15 45,63	173	0,47365
22	6 6 2,61	23 26 51,5	6 4 14,73	1 47,89	15 45,59	174	0,47639
23	6 10 11,95	23 26 3,2	6 8 11,29	2 0,67	15 45,55	175	0,47912
24	6 14 21,21	23 24 50,2	6 12 7,84	2 13,37	15 45,51	176	0,48186
25	6 18 30,37	23 23 12,6	6 16 4,40	2 25,97	15 45,47	177	0,48460
26	6 22 39,41	23 21 10,2	6 20 0,96	2 38,45	15 45,43	178	0,48734
27	6 26 48,31	23 18 43,2	6 23 57,52	2 50,80	15 45,40	179	0,49008
28	6 30 57,06	23 15 51,5	6 27 54,07	3 2,99	15 45,38	180	0,49281
29	6 35 5,63	23 12 35,4	6 31 50,63	3 15,00	15 45,36	181	0,49555
30	6 39 14,00	23 8 54,9	6 35 47,19	3 26,81	15 45,34	182	0,49829
31	6 43 22,14	+ 23 4 50,0	6 39 43,75	— 3 38,40	15 45,33	183	0,50103

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. JUNIO. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Equac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Lunes.	4 34 59,35	10,224	+ 22 1 1,6	+ 20,73	— 2 30,69	+ 0,367	I 8,34
1	Martes.	4 39 4,95	10,242	22 9 7,7	19,77	2 21,68	0,384	I 8,39
2	Miércoles.	4 43 10,96	10,259	22 16 50,6	18,80	2 12,25	0,401	I 8,44
3	Jués.	4 47 17,36	10,275	22 24 10,2	17,83	2 2,43	0,417	I 8,49
4	Viernes.	4 51 24,14	10,290	22 31 6,4	16,85	1 52,24	0,432	I 8,54
5	Sábado.	4 55 31,26	10,304	22 37 38,8	15,86	1 41,70	0,446	I 8,59
6	Domingo.	4 59 38,72	10,317	22 43 47,5	14,86	1 30,84	0,459	I 8,63
7	Lunes.	5 3 46,48	10,329	22 49 32,3	13,87	1 19,66	0,471	I 8,67
8	Martes.	5 7 54,52	10,340	22 54 53,1	12,86	1 8,21	0,483	I 8,71
9	Miércoles.	5 12 2,82	10,351	22 59 49,6	11,85	0 56,50	0,493	I 8,74
10	Jués.	5 16 11,36	10,360	23 4 21,9	10,84	0 44,55	0,502	I 8,78
11	Viernes.	5 20 20,10	10,368	23 8 29,8	9,82	0 32,40	0,510	I 8,81
12	Sábado.	5 24 29,02	10,375	23 12 13,2	8,80	0 20,07	0,517	I 8,83
13	Domingo.	5 28 38,10	10,381	23 15 32,1	7,78	— 0 7,58	0,523	I 8,85
14	Lunes.	5 32 47,31	10,386	23 18 26,5	6,75	+ 0 5,04	0,528	I 8,87
15	Martes.	5 36 56,63	10,390	23 20 56,2	5,72	0 17,77	0,532	I 8,89
16	Miércoles.	5 41 6,04	10,393	23 23 1,1	4,69	0 30,58	0,535	I 8,90
17	Jués.	5 45 15,50	10,395	23 24 41,4	3,66	0 43,44	0,537	I 8,91
18	Viernes.	5 49 24,99	10,396	23 25 56,9	2,63	0 56,34	0,538	I 8,92
19	Sábado.	5 53 34,50	10,396	23 26 47,7	1,60	1 9,26	0,538	I 8,92
20	Domingo.	5 57 44,01	10,396	23 27 13,7	+ 0,57	1 22,17	0,538	I 8,92
21	Lunes.	6 1 53,49	10,394	23 27 15,0	— 0,46	1 35,06	0,536	I 8,92
22	Martes.	6 6 2,92	10,392	23 26 51,4	1,50	1 47,90	0,534	I 8,91
23	Miércoles.	6 10 12,30	10,389	23 26 3,2	2,53	2 0,68	0,531	I 8,90
24	Jués.	6 14 21,59	10,385	23 24 50,1	3,56	2 13,39	0,527	I 8,89
25	Viernes.	6 18 30,79	10,381	23 23 12,4	4,59	2 25,99	0,523	I 8,87
26	Sábado.	6 22 39,87	10,375	23 21 9,9	5,62	2 38,47	0,517	I 8,85
27	Domingo.	6 26 48,80	10,369	23 18 42,8	6,64	2 50,82	0,511	I 8,83
28	Lunes.	6 30 57,59	10,362	23 15 51,1	7,66	3 3,01	0,504	I 8,80
29	Martes.	6 35 6,19	10,354	23 12 34,9	8,68	3 15,03	0,496	I 8,77
30	Miércoles.	6 39 14,59	10,345	23 8 54,3	9,70	3 26,84	0,487	I 8,74
31	Jués.	6 43 22,77	10,336	+ 23 4 49,3	— 10,71	+ 3 38,42	+ 0,478	I 8,70

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralaje horizontal.		Semidiámetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	347 ⁰ 13 ¹ 2,8 ⁰⁰	353 ⁰ 40 ¹ 55,3 ⁰⁰	+ 4 ⁰ 56 ¹ 20,0 ⁰⁰	+ 5 ⁰ 6 ¹ 13,7 ⁰⁰	56 ¹ 45,9 ⁰⁰	56 ¹ 22,8 ⁰⁰	15 ¹ 29,6 ⁰⁰	15 ¹ 23,3 ⁰⁰
1	0 4 2,7	6 22 48,4	5 12 11,3	5 14 17,2	56 1,4	55 41,7	15 17,5	15 12,1
2	12 37 36,2	18 48 49,7	5 12 37,1	5 7 18,7	55 23,7	55 7,6	15 7,2	15 2,8
3	24 56 51,6	31 2 3,9	4 58 31,0	4 46 24,3	54 53,3	54 40,7	14 58,9	14 55,5
4	37 4 47,5	43 5 22,1	4 31 9,8	4 13 0,1	54 29,8	54 20,6	14 52,5	14 50,0
5	49 4 6,5	55 1 18,0	3 52 8,7	3 28 50,1	54 12,9	54 6,7	14 47,9	14 46,2
6	60 57 14,1	66 52 10,7	3 3 19,7	2 35 53,8	54 2,0	53 58,7	14 44,9	14 44,0
7	72 46 24,2	78 40 10,7	2 6 49,4	1 36 24,2	53 56,7	53 56,1	14 43,5	14 43,3
8	84 33 46,3	90 27 28,2	1 4 56,5	+ 0 32 45,2	53 56,9	53 58,9	14 43,5	14 44,1
9	96 21 33,7	102 16 21,4	+ 0 0 9,4	— 0 32 31,7	54 2,4	54 7,3	14 45,0	14 46,3
10	108 12 11,2	114 9 24,3	— 1 4 58,3	1 36 50,8	54 13,7	54 21,6	14 48,1	14 50,2
11	120 8 22,8	126 9 30,9	2 7 49,6	2 37 35,0	54 31,1	54 42,3	14 52,8	14 55,9
12	132 13 13,9	138 19 58,0	3 5 47,3	3 32 6,8	54 55,3	55 10,0	14 59,4	15 3,5
13	144 30 11,1	150 44 21,0	3 56 14,1	4 17 49,6	55 26,6	55 45,0	15 8,0	15 13,0
14	157 2 55,8	163 26 22,9	4 36 34,0	4 52 8,2	56 5,1	56 27,0	15 18,5	15 24,5
15	169 55 8,7	176 29 36,6	5 4 13,5	5 12 32,1	56 50,5	57 15,4	15 30,9	15 37,7
16	183 10 7,2	189 56 56,5	5 16 47,3	5 16 43,9	57 41,5	58 8,3	15 44,8	15 52,1
17	196 50 14,5	203 50 4,3	5 12 9,7	5 2 55,5	58 35,5	59 2,6	15 59,5	16 6,9
18	210 56 20,6	218 8 49,2	4 48 56,5	4 30 13,6	59 29,0	59 54,1	16 14,1	16 21,0
19	225 27 5,3	232 50 34,4	4 6 53,7	3 39 11,5	60 17,3	60 37,7	16 27,3	16 32,9
20	240 18 31,8	247 50 3,3	3 7 28,8	2 32 16,1	60 54,8	61 8,0	16 37,6	16 41,2
21	255 24 7,2	262 59 36,0	1 54 10,5	— 1 13 56,0	61 16,7	61 20,7	16 43,5	16 44,6
22	270 35 18,9	278 10 4,1	— 0 32 20,7	+ 0 9 44,1	61 19,7	61 13,7	16 44,4	16 42,7
23	285 42 42,0	293 12 7,5	+ 0 51 27,2	1 31 59,2	61 2,9	60 47,7	16 39,8	16 35,6
24	300 37 22,0	307 57 35,5	2 10 34,7	2 46 33,7	60 28,6	60 6,2	16 30,4	16 24,3
25	315 12 7,5	322 20 27,8	3 19 22,8	3 48 35,8	59 41,1	59 14,1	16 17,4	16 10,1
26	329 22 16,0	336 17 22,2	4 13 53,4	4 35 2,8	58 45,9	58 17,1	16 2,4	15 54,5
27	343 5 44,8	349 47 30,9	4 51 57,2	5 4 34,8	57 48,4	57 20,3	15 46,7	15 39,0
28	356 22 53,8	2 52 12,7	5 12 57,9	5 17 12,1	56 53,2	56 27,5	15 31,6	15 24,6
29	9 15 51,2	15 34 16,1	5 17 25,3	5 13 47,5	56 3,6	55 41,6	15 18,1	15 12,1
30	21 47 56,5	27 57 23,2	5 6 30,0	4 55 44,8	55 21,7	55 3,9	15 6,6	15 1,8
31	34 3 7,1	40 5 39,6	+ 4 41 45,0	+ 4 24 44,2	54 48,4	54 35,1	14 57,6	14 53,9

h m
Dia 7 á 9 30,3 L. N. en Géminis.

h m
Dia 15 á 9 26,6 P. C. en Virgo.

h m
Dia 22 á 1 20,7 P. L. en Capr.

h m
Dia 28 á 21 32,4 U. C. en Ar.

h
Dia 7 á 11 Luna en el Apogeo.

h
Dia 21 á 16 Luna en el Perigeo.

V. 1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m .	Declinacion.	Variacion en 10 ^m .	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m .	Declinacion.	Variacion en 10 ^m .
	h	m	s					h	m	s			
Martes 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,3 dias.													
0	23	51	56,63	19,297	+	4 47 56,4	+129,32	0	1 24 55,98	19,653	+	14 17 20,3	+105,23
1	23	53	52,39	19,291		5 0 51,3	128,99	1	1 26 53,96	19,673		14 27 49,6	104,55
2	23	55	48,12	19,286		5 13 44,3	128,65	2	1 28 52,05	19,692		14 38 14,9	103,87
3	23	57	43,82	19,281		5 26 35,1	128,30	3	1 30 50,26	19,712		14 48 36,1	103,18
4	23	59	39,49	19,276		5 39 23,9	127,94	4	1 32 48,59	19,732		14 58 53,1	102,49
5	0	1	35,13	19,273		5 52 10,4	127,58	5	1 34 47,04	19,753		15 9 6,0	101,79
6	0	3	30,76	19,270		6 4 54,8	127,22	6	1 36 45,62	19,773		15 19 14,6	101,08
7	0	5	26,37	19,268		6 17 37,0	126,83	7	1 38 44,32	19,794		15 29 19,0	100,37
8	0	7	21,97	19,266		6 30 16,8	126,44	8	1 40 43,15	19,815		15 39 19,1	99,66
9	0	9	17,56	19,265		6 42 54,3	126,05	9	1 42 42,10	19,837		15 49 14,9	98,93
10	0	11	13,15	19,265		6 55 29,4	125,66	10	1 44 41,19	19,859		15 59 6,3	98,19
11	0	13	8,74	19,264		7 8 2,2	125,25	11	1 46 40,41	19,882		16 8 53,2	97,45
12	0	15	4,32	19,265		7 20 32,4	124,83	12	1 48 39,77	19,904		16 18 35,7	96,72
13	0	16	59,92	19,267		7 33 0,1	124,41	13	1 50 39,26	19,927		16 28 13,8	95,96
14	0	18	55,53	19,269		7 45 25,3	123,98	14	1 52 38,89	19,949		16 37 47,2	95,19
15	0	20	51,15	19,272		7 57 47,9	123,54	15	1 54 38,65	19,973		16 47 16,1	94,43
16	0	22	46,79	19,275		8 10 7,8	123,10	16	1 56 38,56	19,997		16 56 40,4	93,66
17	0	24	42,45	19,278		8 22 25,1	122,65	17	1 58 38,61	20,020		17 6 0,0	92,88
18	0	26	38,13	19,283		8 34 39,6	122,19	18	2 0 38,80	20,043		17 15 15,0	92,10
19	0	28	33,84	19,288		8 46 51,4	121,73	19	2 2 39,13	20,068		17 24 25,2	91,30
20	0	30	29,59	19,294		8 59 0,3	121,25	20	2 4 39,61	20,093		17 33 30,6	90,50
21	0	32	25,37	19,300		9 11 6,4	120,78	21	2 6 40,24	20,117		17 42 31,2	89,69
22	0	34	21,19	19,307		9 23 9,6	120,29	22	2 8 41,01	20,140		17 51 26,9	88,88
23	0	36	17,05	19,313	+	9 35 9,9	+119,80	23	2 10 41,92	20,165	+	18 0 17,7	+ 88,07
Jueves 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,3 dias.													

Paso por el merid. á 19 45,3 : retardo 44,0

Miércoles 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,3 dias.	0	0 38	12,95	19,321	+	9 47	7,2	+	119,30
	1	0 40	8,90	19,330		9 59	1,5		118,79
	2	0 42	4,91	19,339		10 10	52,7		118,28
	3	0 44	0,97	19,348		10 22	40,8		117,75
	4	0 45	57,08	19,358		10 34	25,7		117,23
	5	0 47	53,26	19,368		10 46	7,5		116,69
	6	0 49	49,50	19,379		10 57	46,0		116,15
	7	0 51	45,81	19,391		11 9	21,3		115,61
	8	0 53	42,19	19,403		11 20	53,3		115,05
	9	0 55	38,64	19,415		11 32	21,9		114,48
	10	0 57	35,17	19,428		11 43	47,1		113,92
	11	0 59	31,77	19,441		11 55	8,9		113,33
	12	1 1	28,46	19,455		12 6	27,1		112,75
	13	1 3	25,23	19,468		12 17	41,9		112,17
	14	1 5	22,08	19,483		12 28	53,1		111,57
	15	1 7	19,03	19,499		12 40	0,7		110,97
	16	1 9	16,07	19,514		12 51	4,7		110,36
	17	1 11	13,20	19,530		13 2	5,0		109,73
	18	1 13	10,43	19,547		13 13	1,5		109,11
	19	1 15	7,76	19,563		13 23	54,3		108,48
	20	1 17	5,19	19,581		13 34	43,3		107,84
	21	1 19	2,73	19,598		13 45	28,4		107,19
	22	1 21	0,37	19,616		13 56	9,6		106,54
	23	1 22	58,12	19,634		14 6	46,9		105,89
	24	1 24	55,98	19,653	+	14 17	20,3	+	105,23

Paso por el merid. á 20 29,3 : retardo 45,0

Paso por el merid. á 21 14,3 : retardo 46,6

0	2 12 42,99	20,191	+ 18 9 3,7	+ 87,24
1	2 14 44,21	20,216	18 17 44,6	86,40
2	2 16 45,58	20,241	18 26 20,5	85,57
3	2 18 47,10	20,266	18 34 51,4	84,73
4	2 20 48,77	20,291	18 43 17,2	83,88
5	2 22 50,59	20,317	18 51 37,9	83,01
6	2 24 52,57	20,343	18 59 53,3	82,14
7	2 26 54,70	20,368	19 8 3,6	81,28
8	2 28 56,98	20,393	19 16 8,7	80,41
9	2 30 59,41	20,418	19 24 8,5	79,52
10	2 33 2,00	20,445	19 32 2,9	78,63
11	2 35 4,75	20,471	19 39 52,0	77,73
12	2 37 7,65	20,496	19 47 35,7	76,83
13	2 39 10,70	20,522	19 55 14,0	75,93
14	2 41 13,91	20,548	20 2 46,8	75,01
15	2 43 17,27	20,573	20 10 14,1	74,09
16	2 45 20,78	20,598	20 17 35,9	73,17
17	2 47 24,45	20,624	20 24 52,1	72,23
18	2 49 28,27	20,650	20 32 2,7	71,29
19	2 51 32,25	20,675	20 39 7,6	70,35
20	2 53 36,38	20,700	20 46 6,9	69,40
21	2 55 40,65	20,726	20 53 0,4	68,44
22	2 57 45,09	20,752	20 59 48,2	67,48
23	2 59 49,67	20,776	21 6 30,2	66,52
24	3 1 54,40	20,801	+ 21 13 6,4	+ 65,54

Viernes 4. Edad de la Luna á 0 horas..... 26,3 dias.

1885. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

II SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	0 22 0	+ 9,06	1 20 0	— 0,90	2 18 0	— 8,97
0 40	0,45	22 40	9,02	20 40	1,34	18 40	8,89
1 20	0,89	23 20	8,97	21 20	1,78	19 20	8,79
2 0	1,33	1 0 0	8,89	22 0	2,21	20 0	8,67
2 40	1,77	0 40	8,79	22 40	2,64	20 40	8,53
3 20	2,20	1 20	8,67	23 20	3,07	21 20	8,37
0 4 0	+ 2,63	1 2 0	+ 8,53	2 0 0	— 3,48	2 22 0	— 8,19
4 40	3,06	2 40	8,37	0 40	3,89	22 40	7,99
5 20	3,47	3 20	8,19	1 20	4,29	23 20	7,77
6 0	3,88	4 0	7,99	2 0	4,67	3 0 0	7,53
6 40	4,28	4 40	7,77	2 40	5,05	0 40	7,27
7 20	4,66	5 20	7,53	3 20	5,41	1 20	7,00
0 8 0	+ 5,04	1 6 0	+ 7,28	2 4 0	— 5,76	3 2 0	— 6,70
8 40	5,40	6 40	7,00	4 40	6,10	2 40	6,40
9 20	5,75	7 20	6,71	5 20	6,42	3 20	6,07
10 0	6,09	8 0	6,40	6 0	6,73	4 0	5,74
10 40	6,41	8 40	6,08	6 40	7,02	4 40	5,38
11 20	6,72	9 20	5,74	7 20	7,29	5 20	5,02
0 12 0	+ 7,01	1 10 0	+ 5,39	2 8 0	— 7,55	3 6 0	— 4,64
12 40	7,28	10 40	5,03	8 40	7,78	6 40	4,25
13 20	7,54	11 20	4,65	9 20	8,00	7 20	3,86
14 0	7,78	12 0	4,27	10 0	8,20	8 0	3,45
14 40	8,00	12 40	3,87	10 40	8,38	8 40	3,03
15 20	8,20	13 20	3,46	11 20	8,54	9 20	2,61
0 16 0	+ 8,38	1 14 0	+ 3,04	2 12 0	— 8,68	3 10 0	— 2,18
16 40	8,54	14 40	2,62	12 40	8,80	10 40	1,75
17 20	8,68	15 20	2,19	13 20	8,90	11 20	1,31
18 0	8,80	16 0	1,76	14 0	8,97	12 0	0,87
18 40	8,89	16 40	1,32	14 40	9,02	12 40	— 0,42
19 20	8,97	17 20	0,88	15 20	9,06	13 20	+ 0,02
0 20 0	+ 9,02	1 18 0	+ 0,43	2 16 0	— 9,07	3 14 0	+ 0,47
20 40	9,06	18 40	— 0,01	16 40	9,05	14 40	0,91
21 20	9,07	19 20	0,46	17 20	9,02	15 20	1,35
22 0	+ 9,06	20 0	— 0,90	18 0	— 8,97	16 0	+ 1,79

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = $\overset{\text{d h m}}{3 \ 13 \ 17,9}$

1885. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

III SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	1 20 0	+14,45	3 16 0	— 1,06	5 12 0	—14,37
1 20	0,70	21 20	14,41	17 20	1,76	13 20	14,28
2 40	1,41	22 40	14,33	18 40	2,46	14 40	14,15
4 0	2,11	2 0 0	14,22	20 0	3,15	16 0	13,99
5 20	2,80	1 20	14,08	21 20	3,83	17 20	13,80
6 40	3,49	2 40	13,90	22 40	4,50	18 40	13,57
0 8 0	+ 4,17	2 4 0	+13,69	4 0 0	— 5,17	5 20 0	—13,31
9 20	4,84	5 20	13,44	1 20	5,82	21 20	13,02
10 40	5,49	6 40	13,17	2 40	6,46	22 40	12,70
12 0	6,14	8 0	12,86	4 0	7,08	6 0 0	12,34
13 20	6,77	9 20	12,52	5 20	7,69	1 20	11,96
14 40	7,38	10 40	12,16	6 40	8,27	2 40	11,55
0 16 0	+ 7,98	2 12 0	+11,76	4 8 0	— 8,84	6 4 0	—11,11
17 20	8,56	13 20	11,34	9 20	9,39	5 20	10,65
18 40	9,12	14 40	10,89	10 40	9,91	6 40	10,16
20 0	9,65	16 0	10,41	12 0	10,41	8 0	9,65
21 20	10,16	17 20	9,91	13 20	10,89	9 20	9,11
22 40	10,65	18 40	9,38	14 40	11,34	10 40	8,55
1 0 0	+11,12	2 20 0	+ 8,84	4 16 0	—11,76	6 12 0	— 7,98
1 20	11,55	21 20	8,27	17 20	12,16	13 20	7,38
2 40	11,96	22 40	7,68	18 40	12,53	14 40	6,77
4 0	12,34	3 0 0	7,08	20 0	12,86	16 0	6,14
5 20	12,70	1 20	6,45	21 20	13,17	17 20	5,49
6 40	13,02	2 40	5,82	22 40	13,44	18 40	4,83
1 8 0	+13,31	3 4 0	+ 5,16	5 0 0	—13,69	6 20 0	— 4,16
9 20	13,57	5 20	4,50	1 20	13,90	21 20	3,48
10 40	13,80	6 40	3,83	2 40	14,08	22 40	2,80
12 0	13,99	8 0	3,14	4 0	14,22	7 0 0	2,10
13 20	14,15	9 20	2,45	5 20	14,33	1 20	1,40
14 40	14,28	10 40	1,75	6 40	14,41	2 40	— 0,70
1 16 0	+14,38	3 12 0	+ 1,05	5 8 0	—14,45	7 4 0	+ 0,00
17 20	14,44	13 20	+ 0,35	9 20	14,46	5 20	0,71
18 40	14,46	14 40	— 0,35	10 40	14,43	6 40	1,41
20 0	+14,45	16 0	— 1,06	12 0	—14,37	8 0	+ 2,11

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

$$R_m = \text{Revolucion sinódica media} = 7 \ 3 \ 59,6$$

1885. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

IV SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h		d h		d h		d h	
0 0	+ 0,00	4 6	+25,43	8 12	— 1,18	12 18	—25,37
3	1,19	9	25,37	15	2,36	21	25,26
6	2,38	12	25,26	18	3,55	13 0	25,10
9	3,57	15	25,10	21	4,73	3	24,88
12	4,74	18	24,87	9 0	5,89	6	24,60
15	5,91	21	24,60	3	7,04	9	24,27
0 18	+ 7,06	5 0	+24,27	9 6	— 8,18	13 12	—23,89
21	8,20	3	23,88	9	9,30	15	23,45
1 0	9,32	6	23,45	12	10,40	18	22,97
3	10,42	9	22,96	15	11,48	21	22,43
6	11,49	12	22,42	18	12,53	14 0	21,84
9	12,54	15	21,83	21	13,55	3	21,21
1 12	+13,57	5 18	+21,20	10 0	—14,55	14 6	—20,52
15	14,56	21	20,51	3	15,51	9	19,80
18	15,52	6 0	19,79	6	16,44	12	19,03
21	16,45	3	19,02	9	17,33	15	18,22
2 0	17,34	6	18,20	12	18,18	18	17,36
3	18,19	9	17,35	15	18,99	21	16,47
2 6	+19,01	6 12	+16,46	10 18	—19,77	15 0	—15,55
9	19,78	15	15,53	21	20,49	3	14,59
12	20,50	18	14,57	11 0	21,18	6	13,59
15	21,19	21	13,58	3	21,82	9	12,57
18	21,82	7 0	12,56	6	22,40	12	11,52
21	22,41	3	11,51	9	22,94	15	10,45
3 0	+22,95	7 6	+10,43	11 12	—23,43	15 18	— 9,35
3	23,44	9	9,33	15	23,87	21	8,23
6	23,88	12	8,21	18	24,26	16 0	7,09
9	24,26	15	7,08	21	24,59	3	5,94
12	24,59	18	5,92	12 0	24,87	6	4,77
15	24,87	21	4,76	3	25,09	9	3,60
3 18	+25,09	8 0	+ 3,58	12 6	—25,26	16 12	— 2,41
21	25,26	3	2,40	9	25,37	15	1,23
4 0	25,37	6	1,21	12	25,43	18	— 0,03
3	25,43	9	+ 0,02	15	25,43	21	+ 1,16
6	+25,43	12	— 1,18	18	—25,37	17 0	+ 2,35

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriere considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 16^d 18^h 5,1^m

1885. ANILLO DE SATURNO.

ELEMENTOS PARA DETERMINAR SU POSICION, MAGNITUD Y ASPECTO.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

<i>Fechas.</i>		<i>E.</i>	<i>e.</i>	ψ .	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Enero	0	—26° 43,4	—26° 49,4	+ 5° 14,8	46,25	—20,80
	20	26 47,5	26 49,5	5 6,6	45,27	20,41
Febrero	9	26 51,7	26 49,3	5 2,4	43,87	19,82
Marzo	1	26 56,3	26 48,8	5 3,2	42,30	19,16
	21	—27 0,7	—26 48,0	+ 5 9,0	40,78	—18,52
Abril	10	27 3,7	26 46,9	5 18,8	39,46	17,95
	30	27 4,0	26 45,5	5 31,5	38,43	17,49
Mayo	20	27 0,5	26 43,8	5 45,7	37,74	17,14
	9	—26 52,4	—26 41,8	+ 6 0,3	37,39	—16,90
Junio	29	26 39,8	26 39,5	6 14,2	37,40	16,78
Julio	19	26 23,7	26 36,9	6 26,5	37,76	16,79
Agosto	8	26 5,7	26 34,1	6 36,8	38,46	16,92
	28	—25 47,9	—26 30,9	+ 6 44,8	39,49	—17,19
Setiembre	17	25 33,2	26 27,5	6 50,2	40,81	17,60
Octubre	7	25 24,2	26 23,7	6 53,2	42,32	18,16
	27	25 22,9	26 19,7	6 53,5	43,89	18,81
	16	—25 29,9	—26 15,4	+ 6 51,3	45,29	—19,50
Noviembre	6	25 43,4	26 10,8	6 46,9	46,28	20,09
Diciembre	26	26 0,3	26 5,9	6 40,7	46,64	20,45
	31	—26 4,6	—26 4,7	+ 6 39,0	46,61	—20,49

$\left\{ \begin{matrix} E \\ e \end{matrix} \right\}$ representa la elevacion angular $\left\{ \begin{matrix} \text{de la Tierra} \\ \text{del Sol} \end{matrix} \right\}$ sobre el plano del anillo, visto desde Saturno. El signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ indica que la Tierra ó el Sol se hallan en el hemisferio $\left\{ \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$ respecto del plano del anillo, ó que desde dichos astros se ve la cara $\left\{ \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$ del expresado anillo.

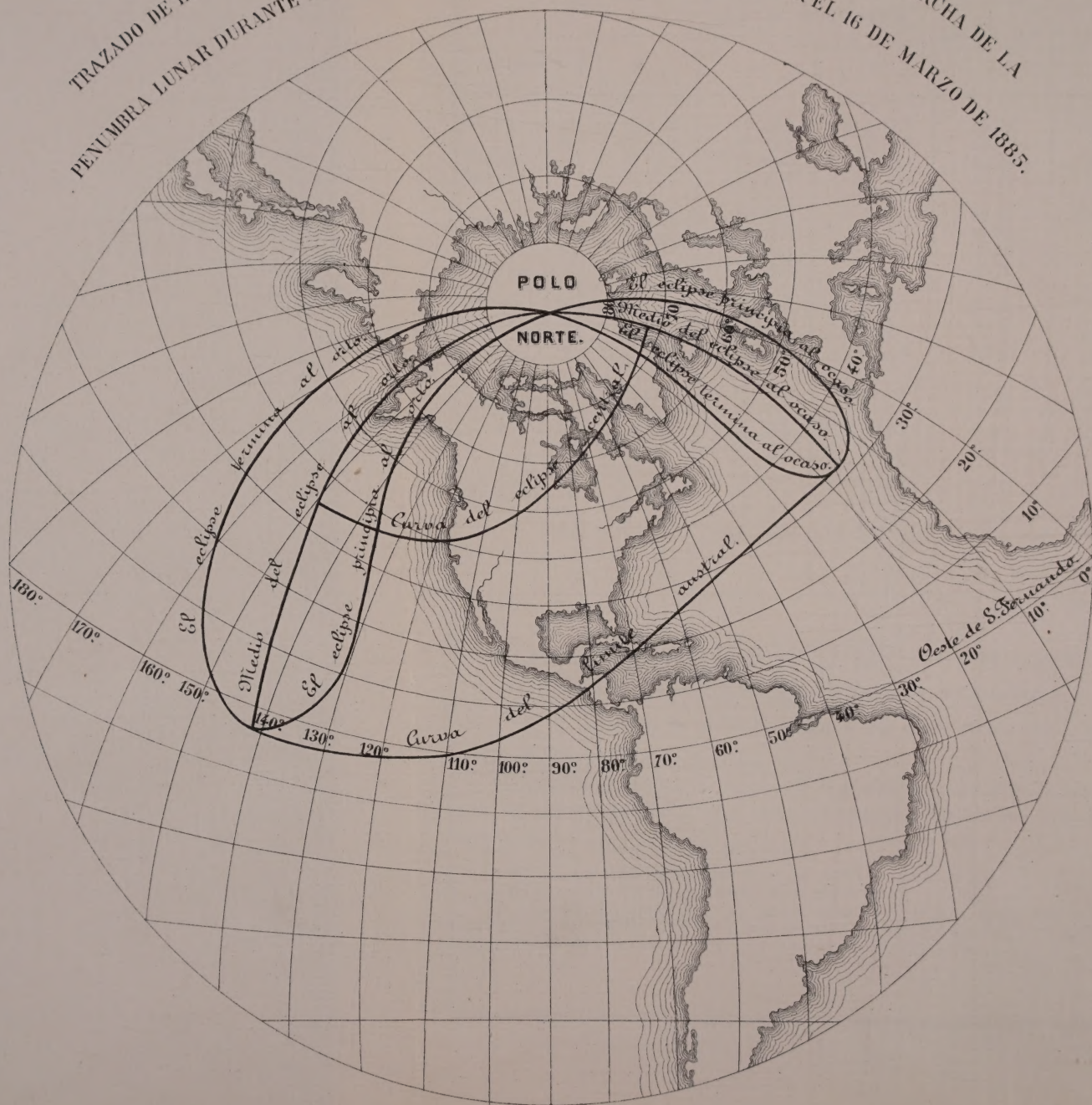
ψ representa el ángulo que forma con el círculo de declinacion de Saturno el semieje menor boreal de la elipse anular. El signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ indica que dicho semieje cae á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del círculo de declinacion.

a representa el eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

b representa el eje menor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

El signo que acompaña á *b* es el propio de la cantidad *E*; y sirve, cuando se inspecciona la sola columna de las *b*, para conocer la época en que la Tierra pasa por el plano del anillo y la cara de este que se presenta al observador.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA LA MARCHA DE LA
PENUMBRA LUNAR DURANTE EL ECLIPSE ANULAR DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 16 DE MARZO DE 1885.



1885.

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

MARZO 16.

Eclipse anular de SOL, invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San }	^h	^m	^s
Fernando de la $\odot$ en ascension recta. . }	5	49	34,4

Para esta hora se tiene

		^h	^m	^s
SOL.....	Ascension recta.	23	46	35,37
	Movimiento horario en ascension recta.. .		2	17,0
	Declinacion.. . . .	—	1° 27	11,7
	Movimiento horario en declinacion.	+		59,3
	Paralage horizontal ecuatorial.			8,9
LUNA.....	Semidiámetro central.		16	5,5
	Movimiento horario en ascension recta.. .		31	30,8
	Declinacion.. . . .	—	0° 39	10,8
	Movimiento horario en declinacion.	+	10	21,1
	Paralage horizontal ecuatorial.. . . .		57	7,6
	Semidiámetro central.		15	35,5

De los elementos anteriores se deduce

Principio del eclipse, para la Tierra en general, á $2^h 52^m 6$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $130^\circ 39'$ al O. de San Fernando y latitud $+ 13^\circ 24'$.

Principio del eclipse central, para la Tierra en general, á $4^h 14^m 8$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $150^\circ 30'$ al O. de San Fernando y latitud $+ 35^\circ 54'$.

Eclipse central á mediodía á $5^h 49^m 6$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $85^\circ 14'$ al O. de San Fernando y latitud $+ 56^\circ 18'$.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, á $6^h 27^m 1$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $8^\circ 54'$ al O. de San Fernando y latitud $+ 71^\circ 20'$.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, á $7^h 49^m 2$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $26^\circ 49'$ al O. de San Fernando y latitud $+ 49^\circ 1'$.

Las circunstancias principales del eclipse mencionado en la página anterior, para los lugares que á continuacion se expresan, son las siguientes:

Para la Habana (visible como parcial.)

Principio.	15 ^d	23 ^h	24 ^m	47 ^s 6	} Tpo. med. astr. de la Habana
Medio.	16	0	27	55,4	
Fin.	16	1	28	25,6	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,196: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 45° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa.)

Para Santiago de Cuba (visible como parcial.)

Principio.	16 ^d	0 ^h	44 ^m	22 ^s 5	} Tpo. med. astr. de Santiago de Cuba.
Medio.	16	1	5	6,5	
Fin.	16	1	24	41,4	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,018: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 64° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa.)

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA
QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL
QUE DEBE SUCEDER EL 16 DE MARZO DE 1885.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

Horas de tpo. medio astr. de San Fernando	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
h m s	° '	° '	° '	° '	h m s	° '	° '		
2 52 39	+130 39	+13 24	+130 39	+13 24	3 45 56	+142 20	+53 57	.....	.....
2 55 56	131 15	21 41	131 40	6 15	3 55 56	144 26	58 52	.....	.....
3 5 56	133 27	31 8	134 19	+ 0 31	4 5 56	146 24	63 47	.....	.....
3 15 56	135 42	37 50	136 53	— 2 4	4 15 56	148 7	68 44	.....	.....
3 25 56	137 57	43 36	139 24	3 16	4 25 56	149 21	73 49	.....	.....
3 33 10	.....	.....	+141 21	— 3 30	4 35 56	149 20	79 4	.....	.....
3 35 56	+140 10	+48 54	.....	.....	4 45 56	+144 13	+84 29	.....	.....

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° '	° '	h m s	° '	° '
3 35 56	+141 55	— 3 28	5 20 56	+166 56	+38 36
3 45 56	144 24	2 49	5 25 56	168 2	41 48
3 55 56	146 52	— 1 23	5 35 56	170 13	48 6
4 5 56	149 18	+ 0 49	5 45 56	172 20	54 10
4 15 56	151 44	3 48	5 55 56	174 20	59 58
4 25 56	154 8	7 32	6 5 56	176 10	65 29
4 35 56	156 31	12 1	6 15 56	177 41	70 46
4 45 56	158 53	17 10	6 25 56	178 36	75 50
4 55 56	161 13	22 54	6 35 56	177 56	80 45
5 5 56	163 32	29 2	6 45 56	+170 33	+85 32
5 15 56	+165 48	+35 24	.....	.....	.....

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s	° '	° '	h m s	° '	° '
4 55 56	+ 54 22	+88 29	6 5 56	+ 0 55	+47 39
5 5 56	— 3 12	83 21	6 15 56	3 11	43 12
5 15 56	6 49	77 10	6 25 56	5 31	39 28
5 20 56	6 53	74 0	6 35 56	7 54	36 31
5 25 56	6 31	70 49	6 45 56	10 19	34 19
5 35 56	5 8	64 31	6 55 56	12 46	32 53
5 45 56	3 19	58 26	7 5 56	15 15	32 15
5 55 56	— 1 16	+52 46	7 8 42	+15 47	+32 13

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA
QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL
QUE DEBE SUCEDER EL 16 DE MARZO DE 1885.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
h m s					h m s				
6 55 56	.....	.....	+ 76° 40'	+ 88° 24'	7 35 56	+ 22° 54'	+ 36° 13'	+ 25° 11'	+ 66° 36'
7 5 56	.....	.....	28 30	84 7	7 45 56	25 38	41 55	26 35	57 14
7 15 56	+ 17° 45'	+ 32° 27'	24 14	78 56	7 49 13	+ 26° 49'	+ 49° 1'	+ 26° 49'	+ 49° 1'
7 25 56	+ 20° 18'	+ 33° 38'	+ 24 8	+ 73 14	.....	.....	.....	.....	.....

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s			h m s		
3 33 10	+ 141° 21'	— 3° 30'	3 57 42	+ 146° 43'	+ 23° 55'
3 35 16	141 48	+ 0 24	4 5 21	148 25	29 34
3 38 10	142 25	4 43	4 14 47	150 30	35 54
3 41 45	143 12	9 11	4 26 56	153 8	43 21
3 46 7	144 10	13 50	4 44 24	156 48	53 12
3 51 23	+ 145 19	+ 18 43	5 20 56	+ 162 57	+ 72 16

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	Longitud.	Latitud.
h m s			h m s		
5 57 29	+ 45° 16'	+ 87° 53'	6 55 45	+ 13° 16'	+ 49° 27'
6 14 56	9 7	78 41	7 0 7	14 6	44 50
6 27 5	8 54	71 20	7 3 43	14 48	40 24
6 36 31	9 58	65 3	7 6 36	15 23	36 6
6 44 10	11 10	59 27	7 8 42	+ 15 47	+ 32 13
6 50 29	+ 12 17	+ 54 17	.....	.....	.....

1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s		° ' "			h	m	s		° ' "	
Sábado 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,3 dias.	0	3	1 54,40	20,801	+ 21 13 6,4	+ 65,54	0	4	44 7,09	21,638	+ 24 26 26,4	+ 13,54	
	1	3	3 59,28	20,826	21 19 36,7	64,57	1	4	46 16,94	21,645	24 27 44,2	12,38	
	2	3	6 4,31	20,850	21 26 1,2	63,58	2	4	48 26,83	21,651	24 28 55,0	11,23	
	3	3	8 9,48	20,874	21 32 19,7	62,59	3	4	50 36,75	21,656	24 29 58,9	10,07	
	4	3	10 14,80	20,899	21 38 32,3	61,59	4	4	52 46,70	21,661	24 30 55,8	8,91	
	5	3	12 20,27	20,923	21 44 38,8	60,59	5	4	54 56,68	21,665	24 31 45,8	7,75	
	6	3	14 25,88	20,948	21 50 39,4	59,59	6	4	57 6,68	21,668	24 32 28,8	6,58	
	7	3	16 31,64	20,971	21 56 33,9	58,58	7	4	59 16,70	21,671	24 33 4,8	5,42	
	8	3	18 37,53	20,994	22 2 22,3	57,56	8	5	1 26,73	21,673	24 33 33,8	4,26	
	9	3	20 43,57	21,018	22 8 4,6	56,54	9	5	3 36,78	21,676	24 33 55,9	3,09	
	10	3	22 49,74	21,040	22 13 40,8	55,52	10	5	5 46,84	21,677	24 34 10,9	1,93	
	11	3	24 56,05	21,063	22 19 10,8	54,48	11	5	7 56,90	21,677	24 34 19,0	+ 0,77	
	12	3	27 2,50	21,087	22 24 34,6	53,44	12	5	10 6,96	21,678	24 34 20,1	— 0,40	
	13	3	29 9,09	21,108	22 29 52,1	52,40	13	5	12 17,03	21,677	24 34 14,2	1,57	
	14	3	31 15,80	21,130	22 35 3,4	51,36	14	5	14 27,08	21,675	24 34 1,3	2,73	
	15	3	33 22,65	21,152	22 40 8,4	50,31	15	5	16 37,13	21,674	24 33 41,5	3,89	
	16	3	35 29,63	21,173	22 45 7,1	49,26	16	5	18 47,17	21,672	24 33 14,6	5,06	
	17	3	37 36,73	21,194	22 49 59,5	48,19	17	5	20 57,19	21,669	24 32 40,8	6,22	
	18	3	39 43,96	21,215	22 54 45,4	47,13	18	5	23 7,20	21,666	24 32 0,0	7,38	
	19	3	41 51,31	21,235	22 59 25,0	46,06	19	5	25 17,18	21,662	24 31 12,2	8,55	
	20	3	43 58,78	21,256	23 3 58,1	44,98	20	5	27 27,14	21,657	24 30 17,4	9,71	
	21	3	46 6,38	21,276	23 8 24,8	43,91	21	5	29 37,06	21,652	24 29 15,7	10,87	
	22	3	48 14,09	21,294	23 12 45,0	42,83	22	5	31 46,96	21,647	24 28 7,0	12,03	
	23	3	50 21,91	21,313	+ 23 16 58,7	+ 41,74	23	5	33 56,82	21,640	+ 24 26 51,4	— 13,18	

Líneas 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 29,3 dias.

Paso por el merid. á 22 49,0: retardo 49,3

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s		° ' "			h	m	s		° ' "	
Domingo 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,3 dias.	0	3	52 29,84	21,332	+ 23 21 5,9	+ 40,65	0	5	36 6,64	21,633	+ 24 25 28,9	— 14,33	
	1	3	54 37,89	21,350	23 25 6,5	39,55	1	5	38 16,42	21,626	24 23 59,4	15,49	
	2	3	56 46,04	21,368	23 29 0,5	38,46	2	5	40 26,15	21,618	24 22 23,0	16,65	
	3	3	58 54,30	21,385	23 32 48,0	37,36	3	5	42 35,84	21,610	24 20 39,6	17,80	
	4	4	1 2,66	21,402	23 36 28,8	36,25	4	5	44 45,47	21,600	24 18 49,4	18,94	
	5	4	3 11,12	21,418	23 40 3,0	35,14	5	5	46 55,04	21,591	24 16 52,3	20,10	
	6	4	5 19,67	21,434	23 43 30,5	34,03	6	5	49 4,56	21,582	24 14 48,2	21,24	
	7	4	7 28,33	21,450	23 46 51,3	32,92	7	5	51 14,02	21,571	24 12 37,4	22,38	
	8	4	9 37,07	21,464	23 50 5,5	31,80	8	5	53 23,41	21,560	24 10 19,6	23,53	
	9	4	11 45,90	21,479	23 53 12,9	30,68	9	5	55 32,74	21,548	24 7 55,1	24,66	
	10	4	13 54,82	21,493	23 56 13,6	29,55	10	5	57 41,99	21,536	24 5 23,7	25,80	
	11	4	16 3,82	21,507	23 59 7,5	28,42	11	5	59 51,17	21,523	24 2 45,5	26,93	
	12	4	18 12,90	21,520	24 1 54,6	27,29	12	6	2 0,27	21,511	24 0 0,5	28,07	
	13	4	20 22,06	21,533	24 4 35,0	26,16	13	6	4 9,30	21,497	23 57 8,7	29,20	
	14	4	22 31,30	21,546	24 7 8,5	25,02	14	6	6 18,23	21,483	23 54 10,1	30,32	
	15	4	24 40,61	21,558	24 9 35,2	23,88	15	6	8 27,09	21,468	23 51 4,9	31,44	
	16	4	26 49,99	21,568	24 11 55,1	22,74	16	6	10 35,85	21,453	23 47 52,8	32,57	
	17	4	28 59,43	21,578	24 14 8,1	21,60	17	6	12 44,53	21,438	23 44 34,1	33,68	
	18	4	31 8,93	21,588	24 16 14,3	20,45	18	6	14 53,11	21,422	23 41 8,7	34,78	
	19	4	33 18,49	21,598	24 18 13,5	19,30	19	6	17 1,59	21,405	23 37 36,7	35,89	
	20	4	35 28,11	21,608	24 20 5,9	18,16	20	6	19 9,97	21,389	23 33 58,0	37,01	
	21	4	37 37,79	21,617	24 21 51,4	17,01	21	6	21 18,26	21,372	23 30 12,6	38,11	
	22	4	39 47,51	21,624	24 23 30,0	15,86	22	6	23 26,43	21,354	23 26 20,7	39,20	
	23	4	41 57,28	21,632	24 25 1,7	14,70	23	6	25 34,51	21,337	23 22 22,2	40,30	
	24	4	44 7,09	21,638	+ 24 26 26,4	+ 13,54	24	6	27 42,47	21,318	+ 23 18 17,1	— 41,39	

Paso por el merid. á ***: retardo ***

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s		° ' "			h	m	s		° ' "	
Martes 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,6 dias.	0	5	36 6,64	21,633	+ 24 25 28,9	— 14,33	0	5	36 6,64	21,633	+ 24 25 28,9	— 14,33	
	1	5	38 16,42	21,626	24 23 59,4	15,49	1	5	38 16,42	21,626	24 23 59,4	15,49	
	2	5	40 26,15	21,618	24 22 23,0	16,65	2	5	40 26,15	21,618	24 22 23,0	16,65	
	3	5	42 35,84	21,610	24 20 39,6	17,80	3	5	42 35,84	21,610	24 20 39,6	17,80	
	4	5	44 45,47	21,600	24 18 49,4	18,94	4	5	44 45,47	21,600	24 18 49,4	18,94	
	5	5	46 55,04	21,591	24 16 52,3	20,10	5	5	46 55,04	21,591	24 16 52,3	20,10	
	6	5	49 4,56	21,582	24 14 48,2	21,24	6	5	49 4,56	21,582	24 14 48,2	21,24	
	7	5	51 14,02	21,571	24 12 37,4	22,38	7	5	51 14,02	21,571	24 12 37,4	22,38	
	8	5	53 23,41	21,560	24 10 19,6	23,53	8	5	53 23,41	21,560	24 10 19,6	23,53	
	9	5	55 32,74	21,548	24 7 55,1	24,66	9	5	55 32,74	21,548	24 7 55,1	24,66	
	10	5	57 41,99	21,536	24 5 23,7	25,80	10	5	57 41,99	21,536	24 5 23,7	25,80	
	11	5	59 51,17	21,523	24 2 45,5	26,93	11	5	59 51,17	21,523	24 2 45,5	26,93	
	12	6	2 0,27	21,511	24 0 0,5	28,07	12	6	2 0,27	21,511	24 0 0,5	28,07	
	13	6	4 9,30	21,497	23 57 8,7	29,20	13	6	4 9,30	21,497	23 57 8,7	29,20	
	14	6	6 18,23	21,483	23 54 10,1	30,32	14	6	6 18,23	21,483	23 54 10,1	30,32	
	15	6	8 27,09	21,468	23 51 4,9	31,44	15	6	8 27,09	21,468	23 51 4,9	31,44	
	16	6	10 35,85	21,453	23 47 52,8	32,57	16	6	10 35,85	21,453	23 47 52,8	32,57	
	17	6	12 44,53	21,438	23 44 34,1	33,68	17	6	12 44,53	21,438	23 44 34,1	33,68	
	18	6	14 53,11	21,422	23 41 8,7	34,78	18	6	14 53,11	21,422	23 41 8,7	34,78	
	19	6	17 1,59	21,405	23 37 36,7	35,89	19	6	17 1,59	21,405	23 37 36,7	35,89	
	20	6	19 9,97	21,389	23 33 58,0	37,01	20	6	19 9,97	21,389	23 33 58,0	37,01	
	21	6	21 18,26	21,372	23 30 12,6	38,11	21	6	21 18,26	21,372	23 30 12,6	38,11	
	22	6	23 26,43	21,354	23 26 20,7	39,20	22	6	23 26,43	21,354	23 26 20,7	39,20	
	23	6	25 34,51	21,337	23 22 22,2	40,30	23	6	25 34,51	21,337	23 22 22,2	40,30	
	24	6	27 42,47	21,318	+ 23 18 17,1	— 41,39	24	6	27 42,47	21,318	+ 23 18 17,1	— 41,39	

Paso por el merid. á 23 38,3: retardo 49,7

Paso por el merid. á 0 28,0: retardo 49,2

VII.

1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Miércoles 9. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,6 días.	0 6 27 42,47	21,318	+ 23 18 17,1	— 41,39
1	6 29 50,32	21,298	23 14 5,5	42,48
2	6 31 58,05	21,279	23 9 47,3	43,57
3	6 34 5,67	21,260	23 5 22,7	44,63
4	6 36 13,17	21,240	23 0 51,7	45,71
5	6 38 20,55	21,220	22 56 14,2	46,78
6	6 40 27,81	21,200	22 51 30,3	47,85
7	6 42 34,95	21,178	22 46 40,0	48,91
8	6 44 41,95	21,157	22 41 43,4	49,97
9	6 46 48,83	21,136	22 36 40,4	51,03
10	6 48 55,58	21,114	22 31 31,1	52,07
11	6 51 2,20	21,093	22 26 15,6	53,11
12	6 53 8,69	21,070	22 20 53,8	54,15
13	6 55 15,04	21,047	22 15 25,8	55,18
14	6 57 21,25	21,024	22 9 51,7	56,21
15	6 59 27,33	21,002	22 4 11,3	57,23
16	7 1 33,26	20,978	21 58 24,9	58,24
17	7 3 39,06	20,954	21 52 32,4	59,26
18	7 5 44,71	20,930	21 46 33,8	60,27
19	7 7 50,22	20,907	21 40 29,2	61,27
20	7 9 55,59	20,882	21 34 18,6	62,27
21	7 12 0,80	20,858	21 28 2,0	63,26
22	7 14 5,88	20,833	21 21 39,5	64,25
23	7 16 10,80	20,808	+ 21 15 11,0	— 65,22

h m m
Paso por el merid. á 1 17,2: retardo 48,1

Jués 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,6 días.	0 7 18 15,58	20,784	+ 21 8 36,8	— 66,19
1	7 20 20,21	20,759	21 1 56,7	67,17
2	7 22 24,69	20,734	20 55 10,7	68,13
3	7 24 29,02	20,708	20 48 19,1	69,08
4	7 26 33,19	20,683	20 41 21,7	70,04
5	7 28 37,22	20,658	20 34 18,6	70,99
6	7 30 41,09	20,633	20 27 9,8	71,93
7	7 32 44,82	20,608	20 19 55,4	72,86
8	7 34 48,38	20,582	20 12 35,5	73,78
9	7 36 51,80	20,557	20 5 10,0	74,72
10	7 38 55,06	20,531	19 57 38,9	75,63
11	7 40 58,17	20,505	19 50 2,4	76,53
12	7 43 1,12	20,479	19 42 20,5	77,43
13	7 45 3,92	20,454	19 34 33,2	78,34
14	7 47 6,57	20,428	19 26 40,4	79,23
15	7 49 9,06	20,403	19 18 42,4	80,11
16	7 51 11,41	20,378	19 10 39,1	80,99
17	7 53 13,60	20,352	19 2 30,5	81,87
18	7 55 15,63	20,327	18 54 16,7	82,73
19	7 57 17,52	20,302	18 45 57,7	83,59
20	7 59 19,25	20,276	18 37 33,6	84,45
21	8 1 20,83	20,252	18 29 4,3	85,30
22	8 3 22,27	20,227	18 20 30,0	86,13
23	8 5 23,55	20,202	18 11 50,7	86,97
24	8 7 24,69	20,177	+ 18 3 6,4	— 87,80

h m m
Paso por el merid. á 2 5,3: retardo 46,5

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Viernes 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,6 días.	0 8 7 24,69	20,177	+ 18 3 6,4	— 87,80
1	8 9 25,67	20,152	17 54 17,1	88,62
2	8 11 26,51	20,128	17 45 22,9	89,43
3	8 13 27,21	20,104	17 36 23,9	90,24
4	8 15 27,76	20,079	17 27 20,0	91,05
5	8 17 28,16	20,056	17 18 11,3	91,84
6	8 19 28,43	20,033	17 8 57,9	92,63
7	8 21 28,55	20,008	16 59 39,7	93,42
8	8 23 28,53	19,985	16 50 16,9	94,19
9	8 25 28,37	19,962	16 40 49,4	94,96
10	8 27 28,07	19,939	16 31 17,4	95,73
11	8 29 27,64	19,917	16 21 40,7	96,48
12	8 31 27,08	19,895	16 11 59,6	97,23
13	8 33 26,38	19,872	16 2 14,0	97,98
14	8 35 25,54	19,850	15 52 23,9	98,71
15	8 37 24,58	19,829	15 42 29,5	99,43
16	8 39 23,49	19,808	15 32 30,7	100,16
17	8 41 22,28	19,788	15 22 27,6	100,88
18	8 43 20,94	19,766	15 12 20,2	101,59
19	8 45 19,47	19,746	15 2 8,5	102,29
20	8 47 17,89	19,727	14 51 52,7	102,98
21	8 49 16,19	19,707	14 41 32,7	103,68
22	8 51 14,37	19,687	14 31 8,6	104,36
23	8 53 12,43	19,668	+ 14 20 40,4	— 105,03

h m m
Paso por el merid. á 2 51,8: retardo 45,0

Sábado 12. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,6 días.	0 8 55 10,39	19,650	+ 14 10 8,2	— 105,70
1	8 57 8,23	19,631	13 59 32,0	106,37
2	8 59 5,96	19,613	13 48 51,8	107,03
3	9 1 3,59	19,597	13 38 7,7	107,67
4	9 3 1,12	19,579	13 27 19,8	108,31
5	9 4 58,54	19,562	13 16 28,0	108,95
6	9 6 55,86	19,546	13 5 32,4	109,58
7	9 8 53,09	19,531	12 54 33,1	110,20
8	9 10 50,23	19,516	12 43 30,0	110,82
9	9 12 47,28	19,500	12 32 23,3	111,42
10	9 14 44,23	19,485	12 21 13,0	112,02
11	9 16 41,10	19,472	12 9 59,1	112,62
12	9 18 37,89	19,458	11 58 41,6	113,20
13	9 20 34,60	19,446	11 47 20,7	113,78
14	9 22 31,24	19,433	11 35 56,2	114,36
15	9 24 27,79	19,420	11 24 28,4	114,93
16	9 26 24,28	19,409	11 12 57,1	115,48
17	9 28 20,70	19,398	11 1 22,6	116,03
18	9 30 17,05	19,386	10 49 44,7	116,59
19	9 32 13,33	19,376	10 38 3,5	117,13
20	9 34 9,56	19,367	10 26 19,2	117,65
21	9 36 5,73	19,358	10 14 31,7	118,18
22	9 38 1,85	19,349	10 2 41,0	118,70
23	9 39 57,92	19,341	9 50 47,3	119,21
24	9 41 53,94	19,333	+ 9 38 50,5	— 119,72

h m m
Paso por el merid. á 3 36,8: retardo 44,0

1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Domingo 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,6 dias.	0	9	41	53,94	19,333	+	9 38 50,5	—119,72	0	11	14	59,33	19,713	—	0 40 9,1	—	135,23
	1	9	43	49,92	19,327		9 26 50,6	120,22	1	11	16	57,68	19,737		0 53 40,9		135,36
	2	9	45	45,86	19,320		9 14 47,9	120,70	2	11	18	56,18	19,763		1 7 13,4		135,48
	3	9	47	41,76	19,314		8 2 42,2	121,19	3	11	20	54,84	19,791		1 20 46,6		135,58
	4	9	49	37,63	19,308		8 50 33,6	121,67	4	11	22	53,67	19,819		1 34 20,4		135,68
	5	9	51	33,46	19,303		8 38 22,1	122,14	5	11	24	52,67	19,847		1 47 54,7		135,76
	6	9	53	29,27	19,300		8 26 7,9	122,60	6	11	26	51,83	19,876		2 1 29,5		135,83
	7	9	55	25,06	19,296		8 13 50,9	123,06	7	11	28	51,18	19,907		2 15 4,7		135,91
	8	9	57	20,82	19,293		8 1 31,2	123,50	8	11	30	50,71	19,937		2 28 40,4		135,97
	9	9	59	16,57	19,291		7 49 8,9	123,94	9	11	32	50,42	19,968		2 42 16,3		136,01
	10	10	1	12,31	19,289		7 36 43,9	124,38	10	11	34	50,33	20,001		2 55 52,5		136,05
	11	10	3	8,04	19,287		7 24 16,3	124,81	11	11	36	50,43	20,033		3 9 28,9		136,08
	12	10	5	3,76	19,287		7 11 46,2	125,23	12	11	38	50,73	20,067		3 23 5,5		136,10
	13	10	6	59,48	19,287		6 59 13,6	125,64	13	11	40	51,23	20,102		3 36 42,1		136,11
	14	10	8	55,20	19,288		6 46 38,5	126,04	14	11	42	51,95	20,138		3 50 18,8		136,11
	15	10	10	50,93	19,288		6 34 1,1	126,44	15	11	44	52,89	20,174		4 3 55,4		136,09
	16	10	12	46,66	19,290		6 21 21,2	126,84	16	11	46	54,04	20,211		4 17 31,9		136,07
	17	10	14	42,41	19,293		6 8 39,0	127,22	17	11	48	55,42	20,249		4 31 8,2		136,04
	18	10	16	38,18	19,297		5 55 54,6	127,59	18	11	50	57,03	20,288		4 44 44,4		136,00
	19	10	18	33,97	19,300		5 43 7,9	127,96	19	11	52	58,87	20,327		4 58 20,2		135,93
	20	10	20	29,78	19,304		5 30 19,1	128,32	20	11	55	0,95	20,368		5 11 55,6		135,87
	21	10	22	25,62	19,310		5 17 28,1	128,68	21	11	57	3,28	20,409		5 25 30,6		135,80
	22	10	24	21,50	19,316		5 4 34,9	129,03	22	11	59	5,86	20,451		5 39 5,2		135,71
	23	10	26	17,41	19,322	+	4 51 39,8	—129,36	23	12	1	8,69	20,493	—	5 52 39,1	—	135,61

Martes 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 7,6 dias.

Paso por el merid. á 4 20,8: retardo 43,7

Paso por el merid. á 5 48,9: retardo 46,2

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Júnes 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,6 dias.	0	10	28	13,36	19,328	+	4 38 42,6	—129,69	0	12	3	11,78	20,537	—	6 6 12,5	—	135,50
	1	10	30	9,35	19,337		4 25 43,5	130,02	1	12	5	15,13	20,581		6 19 45,1		135,38
	2	10	32	5,40	19,346		4 12 42,4	130,33	2	12	7	18,75	20,626		6 33 17,0		135,24
	3	10	34	1,50	19,354		3 59 39,5	130,63	3	12	9	22,64	20,672		6 46 48,0		135,09
	4	10	35	57,65	19,364		3 46 34,8	130,93	4	12	11	26,81	20,719		7 0 18,1		134,93
	5	10	37	53,87	19,375		3 33 28,3	131,23	5	12	13	31,27	20,767		7 13 47,2		134,77
	6	10	39	50,15	19,386		3 20 20,0	131,52	6	12	15	36,01	20,814		7 27 15,3		134,59
	7	10	41	46,50	19,398		3 7 10,1	131,79	7	12	17	41,04	20,863		7 40 42,3		134,39
	8	10	43	42,93	19,411		2 53 58,5	132,07	8	12	19	46,37	20,914		7 54 8,0		134,18
	9	10	45	39,43	19,424		2 40 45,3	132,33	9	12	21	52,01	20,965		8 7 32,5		133,97
	10	10	47	36,02	19,438		2 27 30,6	132,57	10	12	23	57,95	21,016		8 20 55,6		133,73
	11	10	49	32,69	19,453		2 14 14,5	132,82	11	12	26	4,20	21,068		8 34 17,3		133,49
	12	10	51	29,45	19,468		2 0 56,8	133,06	12	12	28	10,76	21,121		8 47 37,5		133,23
	13	10	53	26,31	19,485		1 47 37,8	133,28	13	12	30	17,65	21,175		9 0 56,1		132,96
	14	10	55	23,27	19,502		1 34 17,4	133,51	14	12	32	24,86	21,229		9 14 13,0		132,68
	15	10	57	20,33	19,519		1 20 55,7	133,72	15	12	34	32,40	21,284		9 27 28,2		132,38
	16	10	59	17,50	19,538		1 7 32,8	133,92	16	12	36	40,27	21,340		9 40 41,6		132,07
	17	11	1	14,79	19,558		0 54 8,7	134,11	17	12	38	48,48	21,397		9 53 53,0		131,74
	18	11	3	12,19	19,578		0 40 43,5	134,30	18	12	40	57,04	21,455		10 7 2,5		131,41
	19	11	5	9,72	19,598		0 27 17,1	134,48	19	12	43	5,94	21,513		10 20 9,9		131,05
	20	11	7	7,37	19,619		0 13 49,7	134,65	20	12	45	15,20	21,573		10 33 15,1		130,68
	21	11	9	5,15	19,641	+	0 0 21,3	134,81	21	12	47	24,81	21,633		10 46 18,1		130,31
	22	11	11	3,06	19,664	—	0 13 8,0	134,95	22	12	49	34,79	21,693		10 59 18,8		129,91
	23	11	13	1,12	19,689		0 26 38,1	135,09	23	12	51	45,13	21,754		11 12 17,0		129,50
	24	11	14	59,33	19,713	—	0 40 9,1	—135,23	24	12	53	55,84	21,816	—	11 25 12,8	—	129,08

Miércoles 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,6 dias.

Paso por el merid. á 5 4,5: retardo 44,4

Paso por el merid. á 6 35,1: retardo 49,4

IX. 1880. JUNIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m				
	h	m	s		o	'	''			h	m	s		o	'	''					
Júenes 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,6 dias.																					
0	12	53	55,84	21,816	—	11	25	12,8	—	129,08	0	14	46	49,22	25,340	—	20	24	40,2	—	88,86
1	12	56	6,92	21,878		11	38	6,0		128,63	1	14	49	21,49	25,417		20	33	29,5		87,58
2	12	58	18,38	21,942		11	50	56,4		128,18	2	14	51	54,22	25,492		20	42	11,1		86,27
3	13	0	30,22	22,006		12	3	44,1		127,72	3	14	54	27,39	25,567		20	50	44,7		84,94
4	13	2	42,45	22,072		12	16	29,0		127,23	4	14	57	1,02	25,642		20	59	10,4		83,60
5	13	4	55,08	22,137		12	29	10,9		126,73	5	14	59	35,09	25,716		21	7	27,9		82,23
6	13	7	8,09	22,202		12	41	49,7		126,21	6	15	2	9,61	25,789		21	15	37,2		80,86
7	13	9	21,50	22,269		12	54	25,4		125,68	7	15	4	44,56	25,862		21	23	38,2		79,46
8	13	11	35,32	22,337		13	6	57,9		125,13	8	15	7	19,95	25,934		21	31	30,7		78,03
9	13	13	49,54	22,404		13	19	27,0		124,57	9	15	9	55,77	26,006		21	39	14,6		76,60
10	13	16	4,17	22,473		13	31	52,7		123,98	10	15	12	32,02	26,077		21	46	49,9		75,15
11	13	18	19,21	22,541		13	44	14,8		123,39	11	15	15	8,69	26,147		21	54	16,4		73,68
12	13	20	34,66	22,611		13	56	33,4		122,78	12	15	17	45,78	26,217		22	1	34,1		72,19
13	13	22	50,54	22,682		14	8	48,2		122,15	13	15	20	23,29	26,285		22	8	42,7		70,68
14	13	25	6,84	22,752		14	20	59,2		121,51	14	15	23	1,20	26,353		22	15	42,3		69,17
15	13	27	23,57	22,823		14	33	6,3		120,84	15	15	25	39,52	26,419		22	22	32,7		67,62
16	13	29	40,72	22,895		14	45	9,3		120,16	16	15	28	18,23	26,485		22	29	13,7		66,06
17	13	31	58,31	22,968		14	57	8,2		119,47	17	15	30	57,34	26,550		22	35	45,4		64,49
18	13	34	16,34	23,041		15	9	2,9		118,76	18	15	33	36,83	26,613		22	42	7,6		62,90
19	13	36	34,80	23,114		15	20	53,3		118,02	19	15	36	16,70	26,676		22	48	20,2		61,29
20	13	38	53,71	23,188		15	32	39,2		117,27	20	15	38	56,94	26,738		22	54	23,1		59,68
21	13	41	13,06	23,263		15	44	20,5		116,50	21	15	41	37,55	26,798		23	0	16,3		58,04
22	13	43	32,86	23,337		15	55	57,2		115,72	22	15	44	18,51	26,857		23	5	59,6		56,38
23	13	45	53,10	23,412	—	16	7	29,2	—	114,93	23	15	46	59,83	26,916	—	23	11	32,9	—	54,72
Paso por el merid. á 7 24,5: retardo 53,7																					
0	13	48	13,80	23,488	—	16	18	56,3	—	114,11	0	15	49	41,50	26,973	—	23	16	56,2	—	53,03
1	13	50	34,95	23,563		16	30	18,5		113,27	1	15	52	23,50	27,028		23	22	9,3		51,34
2	13	52	56,55	23,638		16	41	35,5		112,41	2	15	55	5,83	27,082		23	27	12,3		49,63
3	13	55	18,61	23,716		16	52	47,4		111,54	3	15	57	48,48	27,134		23	32	4,9		47,90
4	13	57	41,14	23,793		17	3	54,0		110,64	4	16	0	31,44	27,186		23	36	47,1		46,17
5	14	0	4,12	23,868		17	14	55,1		109,73	5	16	3	14,71	27,236		23	41	18,9		44,42
6	14	2	27,56	23,946		17	25	50,8		108,81	6	16	5	58,27	27,284		23	45	40,1		42,65
7	14	4	51,47	24,023		17	36	40,8		107,86	7	16	8	42,12	27,331		23	49	50,7		40,88
8	14	7	15,84	24,101		17	47	25,1		106,89	8	16	11	26,24	27,376		23	53	50,6		39,09
9	14	9	40,68	24,178		17	58	3,5		105,90	9	16	14	10,63	27,420		23	57	39,8		37,30
10	14	12	5,98	24,256		18	8	35,9		104,90	10	16	16	55,28	27,462		24	1	18,2		35,48
11	14	14	31,75	24,334		18	19	2,3		103,88	11	16	19	40,17	27,502		24	4	45,6		33,67
12	14	16	57,99	24,412		18	29	22,5		102,83	12	16	22	25,30	27,541		24	8	2,2		31,83
13	14	19	24,69	24,490		18	39	36,3		101,77	13	16	25	10,66	27,578		24	11	7,6		29,99
14	14	21	51,87	24,568		18	49	43,8		100,70	14	16	27	56,24	27,614		24	14	2,1		28,14
15	14	24	19,51	24,646		18	59	44,7		99,60	15	16	30	42,03	27,647		24	16	45,3		26,28
16	14	26	47,62	24,723		19	9	39,0		98,48	16	16	33	28,01	27,679		24	19	17,4		24,42
17	14	29	16,19	24,802		19	19	26,5		97,34	17	16	36	14,18	27,709		24	21	38,3		22,55
18	14	31	45,24	24,879		19	29	7,1		96,18	18	16	39	0,52	27,737		24	23	48,0		20,67
19	14	34	14,74	24,957		19	38	40,7		95,02	19	16	41	47,02	27,763		24	25	46,3		18,77
20	14	36	44,72	25,034		19	48	7,3		93,83	20	16	44	33,68	27,788		24	27	33,2		16,88
21	14	39	15,15	25,111		19	57	26,6		92,61	21	16	47	20,47	27,810		24	29	8,8		14,98
22	14	41	46,05	25,188		20	6	38,6		91,38	22	16	50	7,40	27,832		24	30	32,9		13,07
23	14	44	17,41	25,264		20	15	43,2		90,13	23	16	52	54,45	27,850		24	31	45,6		11,17
24	14	46	49,22	25,340	—	20	24	40,2	—	88,86	24	16	55	41,60	27,867	—	24	32	46,9	—	9,25
Paso por el merid. á 8 18,2: retardo 58,5																					
Paso por el merid. á 9 16,7: retardo 63,1																					
Domingo 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,6 dias.																					
0	15	49	41,50	26,973	—	23	16	56,2	—	53,03	0	15	49	41,50	26,973	—	23	16	56,2	—	53,03
1	15	52	23,50	27,028		23	22	9,3		51,34	1	15	52	23,50	27,028		23	22	9,3		51,34
2	15	55	5,83	27,082		23	27	12,3		49,63	2	15	55	5,83	27,082		23	27	12,3		49,63
3	15	57	48,48	27,134		23	32	4,9		47,90	3	15	57	48,48	27,134		23	32	4,9		47,90
4	16	0	31,44	27,186		23	36	47,1		46,17	4	16	0	31,44	27,186		23	36	47,1		46,17
5	16	3	14,71	27,236		23	41	18,9		44,42	5	16	3	14,71	27,236		23	41	18,9		44,42
6	16	5	58,27	27,284		23	45	40,1		42,65	6	16	5	58,27	27,284		23	45	40,1		42,65
7	16	8	42,12	27,331		23	49	50,7		40,88	7	16	8	42,12	27,331		23	49	50,7		40,88
8	16	11	26,24	27,376		23	53	50,6		39,09	8	16	11	26,24	27,376		23	53	50,6		39,09
9	16	14	10,63	27,420		23	57	39,8		37,30	9	16	14	10,63	27,420		23	57	39,8		37,30
10	16	16	55,28	27,462		24	1	18,2		35,48	10	16	16	55,28	27,462		24	1	18,2		35,48
11	16	19	40,17	27,502		24	4	45,6		33,67	11	16	19	40,17	27,502		24	4	45,6		33,67
12	16	22	25,30	27,541		24	8	2,2		31,83	12	16	22	25,30	27,541		24	8	2,2		31,83
13	16	25	10,66	27,578		24	11	7,6		29,99	13	16	25	10,66	27,578		24	11	7,6		29,99
14	16	27	56,24	27,614		24	14	2,1		28,14	14	16	27	56,24	27,614		24	14	2,1		28,14
15	16	30	42,03	27,647		24	16	45,3		26,28	15	16	30	42,03	27,647		24	16	45,3		26,28
16	16	33	28,01	27,679		24	19	17,4		24,42	16	16	33	28,01	27,679		24				

1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

X.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m								
	h	m	s	s		°		'	''	h	m		s	s	°	'	''				
Lunes 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,6 dias.																					
0	16	55	41,60	27,867	—	24	32	46,9	—	9,25	0	19	7	45,64	26,503	—	21	40	39,4	+	77,75
1	16	58	28,85	27,882		24	33	36,6		7,32	1	19	10	24,46	26,438		21	32	48,3		79,27
2	17	1	16,18	27,894		24	34	14,7		5,39	2	19	13	2,90	26,373		21	24	48,1		80,78
3	17	4	3,58	27,906		24	34	41,3		3,48	3	19	15	40,94	26,306		21	16	38,9		82,27
4	17	6	51,05	27,915		24	34	56,4		1,55	4	19	18	18,57	26,239		21	8	20,9		83,73
5	17	9	38,56	27,921		24	34	59,9	+	0,38	5	19	20	55,81	26,172		20	59	54,2		85,18
6	17	12	26,10	27,926		24	34	51,8		2,32	6	19	23	32,63	26,102		20	51	18,8		86,61
7	17	15	13,67	27,930		24	34	32,1		4,25	7	19	26	9,03	26,033		20	42	34,9		88,02
8	17	18	1,26	27,931		24	34	0,8		6,18	8	19	28	45,02	25,963		20	33	42,6		89,41
9	17	20	48,84	27,929		24	33	17,9		8,11	9	19	31	20,59	25,892		20	24	42,0		90,78
10	17	23	36,41	27,927		24	32	23,5		10,04	10	19	33	55,72	25,820		20	15	33,2		92,14
11	17	26	23,96	27,922		24	31	17,4		11,98	11	19	36	30,43	25,749		20	6	16,3		93,48
12	17	29	11,48	27,915		24	29	59,8		13,90	12	19	39	4,71	25,676		19	56	51,5		94,79
13	17	31	58,94	27,906		24	28	30,6		15,83	13	19	41	38,54	25,603		19	47	18,8		96,08
14	17	34	46,35	27,896		24	26	49,9		17,75	14	19	44	11,94	25,529		19	37	38,5		97,35
15	17	37	33,69	27,883		24	24	57,6		19,67	15	19	46	44,89	25,455		19	27	50,6		98,62
16	17	40	20,94	27,867		24	22	53,9		21,58	16	19	49	17,40	25,381		19	17	55,1		99,85
17	17	43	8,09	27,851		24	20	38,7		23,49	17	19	51	49,46	25,307		19	7	52,4		101,06
18	17	45	55,15	27,832		24	18	12,0		25,40	18	19	54	21,08	25,232		18	57	42,4		102,27
19	17	48	42,08	27,812		24	15	33,9		27,29	19	19	56	52,24	25,157		18	47	25,2		103,44
20	17	51	28,89	27,789		24	12	44,5		29,18	20	19	59	22,96	25,082		18	37	1,1		104,59
21	17	54	15,55	27,765		24	9	43,8		31,07	21	20	1	53,22	25,006		18	26	30,1		105,73
22	17	57	2,07	27,740		24	6	31,7		32,95	22	20	4	23,03	24,931		18	15	52,4		106,84
23	17	59	48,43	27,712	—	24	3	8,4	+	34,82	23	20	6	52,39	24,854	—	18	5	8,0	+	107,94
Miércoles 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,6 dias.																					

Miércoles 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,6 dias.

Paso por el merid. á 11 25,4: retardo 65,2

Martes 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,6 dias.	0	18	2	34,61	27,682	—	23	59	33,9	+	36,68
	1	18	5	20,61	27,650		23	55	48,3		38,53
	2	18	8	6,41	27,616		23	51	51,5		40,38
	3	18	10	52,00	27,582		23	47	43,8		42,21
	4	18	13	37,39	27,545		23	43	25,0		44,03
	5	18	16	22,54	27,506		23	38	55,4		45,84
	6	18	19	7,46	27,467		23	34	14,9		47,65
	7	18	21	52,14	27,425		23	29	23,6		49,44
	8	18	24	36,56	27,382		23	24	21,6		51,22
	9	18	27	20,72	27,338		23	19	9,0		52,98
	10	18	30	4,61	27,291		23	13	45,8		54,74
	11	18	32	48,21	27,243		23	8	12,1		56,48
	12	18	35	31,52	27,193		23	2	28,0		58,21
	13	18	38	14,53	27,143		22	56	33,6		59,93
	14	18	40	57,23	27,091		22	50	28,9		61,62
	15	18	43	39,62	27,038		22	44	14,1		63,30
	16	18	46	21,68	26,983		22	37	49,3		64,98
	17	18	49	3,41	26,927		22	31	14,4		66,63
	18	18	51	44,80	26,870		22	24	29,7		68,27
	19	18	54	25,85	26,812		22	17	35,2		69,89
	20	18	57	6,54	26,752		22	10	31,0		71,49
	21	18	59	46,87	26,691		22	3	17,3		73,08
	22	19	2	26,83	26,630		21	55	54,0		74,67
	23	19	5	6,43	26,568		21	48	21,3		76,22
	24	19	7	45,64	26,503	—	21	40	39,4	+	77,75

Paso por el merid. á 12 30,6: retardo 62,0

Paso por el merid. á 13 32,6: retardo 57,4

Jueves 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,6 días.	0	20	9	21,28	24,778	—	17	54	17,1	+	109,02
	1	20	11	49,73	24,703		17	43	19,8		110,07
	2	20	14	17,71	24,626		17	32	16,2		111,11
	3	20	16	45,24	24,551		17	21	6,5		112,12
	4	20	19	12,32	24,475		17	9	50,8		113,11
	5	20	21	38,94	24,398		16	58	29,2		114,09
	6	20	24	5,10	24,323		16	47	1,7		115,05
	7	20	26	30,81	24,248		16	35	28,6		115,98
	8	20	28	56,07	24,172		16	23	50,0		116,89
	9	20	31	20,87	24,097		16	12	5,9		117,79
	10	20	33	45,23	24,022		16	0	16,5		118,67
	11	20	36	9,13	23,946		15	48	21,9		119,52
	12	20	38	32,58	23,871		15	36	22,3		120,35
	13	20	40	55,58	23,797		15	24	17,7		121,17
	14	20	43	18,14	23,723		15	12	8,2		121,97
	15	20	45	40,26	23,649		14	59	54,1		122,74
	16	20	48	1,93	23,576		14	47	35,3		123,50
	17	20	50	23,17	23,503		14	35	12,1		124,24
	18	20	52	43,96	23,430		14	22	44,4		124,97
	19	20	55	4,33	23,358		14	10	12,5		125,66
	20	20	57	24,26	23,285		13	57	36,5		126,34
	21	20	59	43,75	23,213		13	44	56,4		127,01
	22	21	2	2,82	23,143		13	32	12,4		127,66
	23	21	4	21,47	23,073		13	19	24,5		128,28
	24	21	6	39,70	23,003	—	13	6	33,0	+	128,88

Paso por el merid. á 14 30,0: retardo 52,6

XI.		1880.		JUNIO.		LUNA.		TIEMPO MEDIO.	
Horas.		Ascens. recta.		Variacion en 10 ^m		Declinacion.		Variacion en 10 ^m	
h m s		s		° ' "		"			
Viernes 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,6 dias.									
0	21	6	39,70	23,003	- 13 6 33,0	+ 128,88			
1	21	8	57,50	22,933	12 53 37,9	129,47			
2	21	11	14,89	22,864	12 40 39,3	130,05			
3	21	13	31,87	22,796	12 27 37,3	130,61			
4	21	15	48,44	22,728	12 14 32,0	131,14			
5	21	18	4,61	22,661	12 1 23,6	131,66			
6	21	20	20,37	22,593	11 48 12,1	132,17			
7	21	22	35,73	22,527	11 34 57,6	132,65			
8	21	24	50,70	22,463	11 21 40,3	133,12			
9	21	27	5,28	22,398	11 8 20,2	133,57			
10	21	29	19,47	22,333	10 54 57,5	133,99			
11	21	31	33,27	22,269	10 41 32,3	134,41			
12	21	33	46,70	22,207	10 28 4,6	134,82			
13	21	35	59,75	22,143	10 14 34,5	135,20			
14	21	38	12,42	22,082	10 1 2,2	135,57			
15	21	40	24,73	22,022	9 47 27,7	135,92			
16	21	42	36,68	21,962	9 33 51,2	136,25			
17	21	44	48,27	21,902	9 20 12,7	136,57			
18	21	46	59,50	21,843	9 6 32,4	136,88			
19	21	49	10,38	21,784	8 52 50,2	137,17			
20	21	51	20,91	21,728	8 39 6,4	137,44			
21	21	53	31,11	21,671	8 25 20,9	137,70			
22	21	55	40,96	21,615	8 11 34,0	137,94			
23	21	57	50,49	21,560	- 7 57 45,6	+ 138,17			
Paso por el merid. á 15 22,6: retardo 48,9									
Sábado 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 18,6 dias.									
0	21	59	59,68	21,505	- 7 43 56,0	+ 138,38			
1	22	2	8,55	21,452	7 30 5,0	138,59			
2	22	4	17,10	21,398	7 16 12,9	138,77			
3	22	6	25,33	21,346	7 2 19,8	138,93			
4	22	8	33,25	21,295	6 48 25,7	139,10			
5	22	10	40,87	21,245	6 34 30,6	139,25			
6	22	12	48,19	21,195	6 20 34,7	139,37			
7	22	14	55,21	21,145	6 6 38,1	139,48			
8	22	17	1,93	21,097	5 52 40,9	139,59			
9	22	19	8,37	21,050	5 38 43,0	139,68			
10	22	21	14,53	21,003	5 24 44,7	139,76			
11	22	23	20,41	20,957	5 10 45,9	139,82			
12	22	25	26,01	20,911	4 56 46,8	139,87			
13	22	27	31,34	20,867	4 42 47,5	139,91			
14	22	29	36,42	20,824	4 28 47,9	139,94			
15	22	31	41,23	20,781	4 14 48,2	139,95			
16	22	33	45,79	20,738	4 0 48,5	139,95			
17	22	35	50,09	20,697	3 46 48,8	139,94			
18	22	37	54,16	20,658	3 32 49,2	139,92			
19	22	39	57,98	20,618	3 18 49,7	139,89			
20	22	42	1,57	20,578	3 4 50,5	139,84			
21	22	44	4,92	20,540	2 50 51,6	139,78			
22	22	46	8,05	20,503	2 36 53,1	139,71			
23	22	48	10,96	20,468	2 22 55,1	139,63			
24	22	50	13,66	20,432	- 2 8 57,5	+ 139,55			
Paso por el merid. á 16 11,5: retardo 46,2									
Domingo 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,6 dias.									
0	22	50	13,66	20,432	- 2 8 57,5	+ 139,55			
1	22	52	16,14	20,396	1 55 0,5	139,44			
2	22	54	18,41	20,362	1 41 4,2	139,33			
3	22	56	20,49	20,329	1 27 8,5	139,21			
4	22	58	22,36	20,296	1 13 13,7	139,07			
5	23	0	24,04	20,265	0 59 19,7	138,93			
6	23	2	25,54	20,234	0 45 26,5	138,78			
7	23	4	26,85	20,203	0 31 34,3	138,61			
8	23	6	27,98	20,173	0 17 43,2	138,43			
9	23	8	28,93	20,145	- 0 3 53,1	138,25			
10	23	10	29,72	20,118	+ 0 9 55,8	138,06			
11	23	12	30,34	20,090	0 23 43,6	137,86			
12	23	14	30,80	20,063	0 37 30,1	137,63			
13	23	16	31,10	20,038	0 51 15,2	137,41			
14	23	18	31,26	20,014	1 4 59,0	137,18			
15	23	20	31,27	19,989	1 18 41,4	136,94			
16	23	22	31,13	19,966	1 32 22,3	136,68			
17	23	24	30,86	19,943	1 46 1,6	136,42			
18	23	26	30,45	19,921	1 59 39,4	136,16			
19	23	28	29,91	19,900	2 13 15,5	135,88			
20	23	30	29,25	19,880	2 26 49,9	135,59			
21	23	32	28,47	19,861	2 40 22,6	135,29			
22	23	34	27,58	19,842	2 53 53,4	134,98			
23	23	36	26,57	19,823	+ 3 7 22,4	+ 134,67			
Paso por el merid. á 16 57,7: retardo 44,8									
Lunes 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,6 dias.									
0	23	38	25,46	19,807	+ 3 20 49,5	+ 134,35			
1	23	40	24,25	19,789	3 34 14,6	134,02			
2	23	42	22,93	19,773	3 47 37,7	133,68			
3	23	44	21,53	19,758	4 0 58,8	133,33			
4	23	46	20,93	19,743	4 14 17,7	132,98			
5	23	48	18,45	19,730	4 27 34,5	132,62			
6	23	50	16,79	19,718	4 40 49,1	132,24			
7	23	52	15,06	19,705	4 54 1,4	131,86			
8	23	54	13,25	19,693	5 7 11,4	131,48			
9	23	56	11,37	19,682	5 20 19,1	131,08			
10	23	58	9,43	19,671	5 33 24,4	130,68			
11	0	0	7,42	19,661	5 46 27,2	130,26			
12	0	2	5,36	19,653	5 59 27,5	129,84			
13	0	4	3,25	19,644	6 12 25,3	129,42			
14	0	6	1,09	19,637	6 25 20,5	128,98			
15	0	7	58,89	19,630	6 38 13,1	128,54			
16	0	9	56,65	19,623	6 51 3,0	128,09			
17	0	11	54,37	19,618	7 3 50,2	127,64			
18	0	13	52,06	19,612	7 16 34,7	127,18			
19	0	15	49,71	19,608	7 29 16,3	126,70			
20	0	17	47,35	19,604	7 41 55,1	126,23			
21	0	19	44,96	19,601	7 54 31,0	125,74			
22	0	21	42,56	19,598	8 7 4,0	125,25			
23	0	23	40,14	19,596	8 19 34,0	124,75			
24	0	25	37,71	19,595	+ 8 32 1,0	+ 124,24			
Paso por el merid. á 17 42,5: retardo 44,4									

Domingo 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,6 dias.

Lunes 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,6 dias.

1880.

JUNIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Martes 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 21,6 dias.	0 0 25 37,71	19,595	+ 8 32 1,0	+ 124,24	Jués 31. Edad de la Luna á 0 horas..... 23,6 dias.	0 2 0 32,71	20,125	+ 17 17 28,2	+ 92,28
	1 0 27 35,28	19,594	8 44 24,9	123,73					
	2 0 29 32,84	19,594	8 56 45,7	123,21					
	3 0 31 30,41	19,595	9 9 3,4	122,68					
	4 0 33 27,98	19,596	9 21 17,8	122,14					
	5 0 35 25,56	19,598	9 33 29,1	121,61					
	6 0 37 23,15	19,599	9 45 37,1	121,06					
	7 0 39 20,75	19,602	9 57 41,8	120,50					
	8 0 41 18,38	19,606	10 9 43,1	119,94					
	9 0 43 16,02	19,609	10 21 41,1	119,38					
	10 0 45 13,69	19,614	10 33 35,6	118,80					
	11 0 47 11,39	19,620	10 45 26,7	118,22					
	12 0 49 9,13	19,625	10 57 14,2	117,63					
	13 0 51 6,89	19,631	11 8 58,2	117,03					
	14 0 53 4,70	19,638	11 20 38,6	116,43					
	15 0 55 2,54	19,645	11 32 15,4	115,83					
	16 0 57 0,44	19,653	11 43 48,6	115,22					
	17 0 58 58,37	19,660	11 55 18,0	114,59					
	18 1 0 56,36	19,670	12 6 43,7	113,97					
	19 1 2 54,41	19,679	12 18 5,6	113,33					
	20 1 4 52,51	19,688	12 29 23,7	112,69					
	21 1 6 50,66	19,698	12 40 37,9	112,05					
	22 1 8 48,88	19,709	12 51 48,3	111,40					
	23 1 10 47,17	19,720	+ 13 2 54,7	+ 110,73					

Paso por el merid. á 18 26,9 : retardo 45,1

Paso por el merid. á 19 58,2 : retardo 47,6

Miércoles 30. Edad de la Luna á 0 horas..... 22,6 dias.	0 1 12 45,52	19,732	+ 13 13 57,1	+ 110,07
	1 1 14 43,95	19,743	13 24 55,6	109,40
	2 1 16 42,44	19,756	13 35 49,9	108,72
	3 1 18 41,02	19,769	13 46 40,2	108,04
	4 1 20 39,67	19,782	13 57 26,4	107,36
	5 1 22 38,40	19,796	14 8 8,5	106,66
	6 1 24 37,22	19,810	14 18 46,3	105,95
	7 1 26 36,12	19,824	14 29 19,9	105,24
	8 1 28 35,11	19,839	14 39 49,2	104,53
	9 1 30 34,19	19,854	14 50 14,3	103,81
	10 1 32 33,36	19,870	15 0 34,9	103,08
	11 1 34 32,63	19,887	15 10 51,2	102,35
	12 1 36 32,00	19,903	15 21 3,1	101,62
	13 1 38 31,46	19,919	15 31 10,6	100,87
	14 1 40 31,03	19,937	15 41 13,5	100,11
	15 1 42 30,70	19,954	15 51 11,9	99,36
	16 1 44 30,48	19,972	16 1 5,8	98,60
	17 1 46 30,36	19,990	16 10 55,1	97,83
	18 1 48 30,36	20,008	16 20 39,7	97,04
	19 1 50 30,46	20,027	16 30 19,6	96,27
	20 1 52 30,68	20,046	16 39 54,9	95,48
	21 1 54 31,01	20,065	16 49 25,4	94,69
	22 1 56 31,46	20,084	16 58 51,2	93,89
	23 1 58 32,02	20,104	17 8 12,1	93,08
	24 2 0 32,71	20,125	+ 17 17 28,2	+ 92,28

Paso por el merid. á 19 12,0 : retardo 46,2

XIII. 1880. JUNIO. MERCURIO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	⁰ 59 ['] 53 ^{''} 11,7	+ ⁰ 1 ['] 34 ^{''} 44,7	9,4905998	⁰ 67 ['] 54 ^{''} 35,5	+ ⁰ 0 ['] 22 ^{''} 8,2	0,1204997
1	66 8 28,6	2 18 57,6	9,4888368	70 6 17,1	0 32 19,5	0,1210886
2	72 26 26,2	3 1 46,5	9,4879589	72 18 19,3	0 42 12,3	0,1212052
3	78 45 37,5	3 42 28,4	9,4879853	74 30 25,9	0 51 42,5	0,1208455
4	85 4 32,3	4 20 23,5	9,4889164	76 42 20,4	1 0 46,1	0,1200101
5	91 21 39,8	4 54 56,8	9,4907301	78 53 46,4	1 9 19,5	0,1187044
6	97 35 31,6	5 25 40,2	9,4933876	81 4 28,1	1 17 19,2	0,1169379
7	103 44 45,0	5 52 12,8	9,4968319	83 14 10,6	1 24 42,5	0,1147239
8	109 48 4,9	6 14 21,9	9,5009937	85 22 40,2	1 31 26,8	0,1120802
9	115 44 25,9	6 32 2,4	9,5057931	87 29 44,5	1 37 30,1	0,1090260
10	121 32 53,9	6 45 16,6	9,5111451	89 35 12,7	1 42 50,9	0,1055828
11	127 12 45,8	6 54 12,4	9,5169618	91 38 55,4	1 47 28,0	0,1017736
12	132 43 30,7	6 59 2,8	9,5231562	93 40 44,7	1 51 20,7	0,0976220
13	138 4 47,7	7 0 4,5	9,5296438	95 40 34,2	1 54 28,5	0,0931517
14	143 16 26,7	6 57 36,2	9,5363465	97 38 18,7	1 56 51,3	0,0883854
15	148 18 25,7	6 51 58,0	9,5431912	99 33 54,1	1 58 29,4	0,0833451
16	153 10 50,4	6 43 30,4	9,5501119	101 27 17,2	1 59 23,0	0,0780523
17	157 53 52,2	6 32 33,4	9,5570506	103 18 25,6	1 59 32,7	0,0725267
18	162 27 47,9	6 19 26,3	9,5639562	105 7 17,7	1 58 59,2	0,0667862
19	166 52 57,2	6 4 27,1	9,5707844	106 53 52,2	1 57 43,2	0,0608479
20	171 9 42,9	5 47 52,4	9,5774975	108 38 8,1	1 55 45,6	0,0547272
21	175 18 29,3	5 29 57,3	9,5840638	110 20 4,8	1 53 7,2	0,0484389
22	179 19 41,6	5 10 55,4	9,5904562	111 59 41,8	1 49 49,0	0,0419945
23	183 13 45,9	4 50 58,7	9,5966532	113 36 58,5	1 45 52,0	0,0354062
24	187 1 8,0	4 30 18,0	9,6026369	115 11 54,3	1 41 17,1	0,0286841
25	190 42 13,4	4 9 2,5	9,6083924	116 44 28,5	1 36 5,3	0,0218367
26	194 17 27,1	3 47 20,6	9,6139086	118 14 40,3	1 30 17,5	0,0148729
27	197 47 13,5	3 25 19,2	9,6191763	119 42 28,6	1 23 54,7	0,0077993
28	201 11 55,9	3 3 4,6	9,6241892	121 7 51,9	1 16 58,0	0,0006231
29	204 31 56,8	2 40 42,0	9,6289414	122 30 48,5	1 9 28,2	9,9933499
30	207 47 38,0	2 18 16,2	9,6334301	123 51 16,4	1 1 26,4	9,9850851
31	210 59 19,9	+ 1 55 51,0	9,6376524	125 9 13,0	+ 0 52 53,6	9,9785345

h m
Dia 1 á 23 31, ^o.

h m
Dia 2 á 11 18, en el Perihelio.

h m
Dia 12 á 19 3, máx. lat. hel. boreal.

1880.

JUNIO.

MERCURIO.

XIV.

A^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	4 24 16,97	+22 0 23,3	6,7	2,5	23 52,1
1	4 33 32,56	22 30 44,6	6,7	2,5	23 57,5
2	4 42 53,71	22 58 53,2	6,7	2,5	* *
3	4 52 19,06	23 24 39,0	6,7	2,5	0 3,0
4	5 1 47,16	23 47 53,8	6,7	2,5	0 8,5
5	5 11 16,53	24 8 30,7	6,7	2,5	0 14,1
6	5 20 45,65	24 26 24,3	6,8	2,6	0 19,7
7	5 30 13,01	24 41 31,5	6,8	2,6	0 25,2
8	5 39 37,17	24 53 50,5	6,8	2,6	0 30,7
9	5 48 56,75	25 3 21,7	6,9	2,6	0 36,1
10	5 58 10,49	25 10 6,6	6,9	2,6	0 41,4
11	6 7 17,24	25 14 8,5	7,0	2,6	0 46,6
12	6 16 15,97	25 15 31,7	7,1	2,7	0 51,6
13	6 25 5,77	25 14 21,5	7,1	2,7	0 56,5
14	6 33 45,88	25 10 44,1	7,2	2,7	1 1,3
15	6 42 15,65	25 4 46,2	7,3	2,8	1 5,8
16	6 50 34,54	24 56 34,9	7,4	2,8	1 10,2
17	6 58 42,10	24 46 17,8	7,5	2,8	1 14,4
18	7 6 37,98	24 34 2,4	7,6	2,9	1 18,4
19	7 14 21,91	24 19 56,3	7,7	2,9	1 22,2
20	7 21 53,68	24 4 7,2	7,8	2,9	1 25,7
21	7 29 13,14	23 46 42,6	7,9	3,0	1 29,1
22	7 36 20,18	23 27 49,9	8,0	3,0	1 32,3
23	7 43 14,72	23 7 36,3	8,2	3,1	1 35,2
24	7 49 56,71	22 46 9,0	8,3	3,1	1 38,0
25	7 56 26,12	22 23 34,8	8,4	3,2	1 40,5
26	8 2 42,92	22 0 0,4	8,6	3,2	1 42,9
27	8 8 47,11	21 35 32,3	8,7	3,3	1 45,0
28	8 14 38,67	21 10 16,9	8,8	3,3	1 46,9
29	8 20 17,56	20 44 20,5	9,0	3,4	1 48,6
30	8 25 43,76	20 17 49,1	9,1	3,4	1 50,0
31	8 30 57,20	+19 50 48,8	9,3	3,5	1 51,3

XV. 1880. JUNIO. VÉNUS. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	41° 45' 12,3	— 1° 53' 31,5	9,8592294	58° 30' 7,6	— 0° 48' 44,0	0,2265873
1	43 21 19,9	1 48 45,2	9,8591469	59 43 35,8	0 46 36,8	0,2271932
2	44 57 29,2	1 43 53,6	9,8590645	60 57 4,4	0 44 27,8	0,2277842
3	46 33 40,2	1 38 57,1	9,8589823	62 10 33,4	0 42 17,1	0,2283603
4	48 9 52,8	1 33 55,9	9,8589003	63 24 2,8	0 40 5,0	0,2289215
5	49 46 7,2	1 28 50,1	9,8588186	64 37 32,6	0 37 51,3	0,2294678
6	51 22 23,3	1 23 40,0	9,8587373	65 51 2,7	0 35 36,3	0,2299993
7	52 58 41,2	1 18 25,9	9,8586564	67 4 33,2	0 33 20,1	0,2305158
8	54 35 0,7	1 13 7,9	9,8585761	68 18 4,0	0 31 2,6	0,2310174
9	56 11 22,0	1 7 46,4	9,8584963	69 31 35,1	0 28 44,1	0,2315040
10	57 47 45,1	1 2 21,6	9,8584171	70 45 6,5	0 26 24,6	0,2319756
11	59 24 10,0	0 56 53,7	9,8583387	71 58 38,3	0 24 4,2	0,2324322
12	61 0 36,6	0 51 23,0	9,8582610	73 12 10,3	0 21 43,0	0,2328738
13	62 37 5,0	0 45 49,8	9,8581841	74 25 42,5	0 19 21,0	0,2333005
14	64 13 35,2	0 40 14,3	9,8581081	75 39 15,1	0 16 58,5	0,2337123
15	65 50 7,1	0 34 36,7	9,8580331	76 52 47,9	0 14 35,4	0,2341094
16	67 26 40,9	0 28 57,5	9,8579590	78 6 21,0	0 12 12,0	0,2344918
17	69 3 16,4	0 23 16,7	9,8578860	79 19 54,4	0 9 48,2	0,2348595
18	70 39 53,8	0 17 34,7	9,8578141	80 33 28,1	0 7 24,2	0,2352127
19	72 16 33,0	0 11 51,8	9,8577434	81 47 2,2	0 5 0,0	0,2355514
20	73 53 14,0	0 6 8,2	9,8576739	83 0 36,7	0 2 35,9	0,2358756
21	75 29 56,8	— 0 0 24,2	9,8576057	84 14 11,7	— 0 0 11,8	0,2361854
22	77 6 41,4	+ 0 5 20,0	9,8575388	85 27 47,1	+ 0 2 12,1	0,2364806
23	78 43 27,8	0 11 4,0	9,8574734	86 41 23,1	0 4 35,7	0,2367615
24	80 20 15,9	0 16 47,5	9,8574094	87 54 59,8	0 6 59,0	0,2370280
25	81 57 5,9	0 22 30,4	9,8573469	89 8 37,0	0 9 21,7	0,2372801
26	83 33 57,6	0 28 12,3	9,8572860	90 22 15,0	0 11 43,8	0,2375176
27	85 10 51,1	0 33 52,9	9,8572267	91 35 53,7	0 14 5,2	0,2377406
28	86 47 46,4	0 39 32,0	9,8571690	92 49 33,2	0 16 25,9	0,2379489
29	88 24 43,4	0 45 9,4	9,8571130	94 3 13,4	0 18 45,6	0,2381425
30	90 1 42,2	0 50 44,6	9,8570587	95 16 54,4	0 21 4,3	0,2383213
31	91 38 42,6	+ 0 56 17,5	9,8570063	96 30 36,2	+ 0 23 22,0	0,2384852

h m
Día 21 á 1 41, en el ☿.

1880.

JUNIO.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	3 45 47,86	+ 19 2 49,6	5,3	4,9	23 9,3
1	3 50 49,70	19 20 47,5	5,3	4,9	23 10,4
2	3 55 52,67	19 38 14,7	5,2	4,9	23 11,6
3	4 0 56,74	19 55 10,6	5,2	4,9	23 12,7
4	4 6 1,91	20 11 34,5	5,2	4,9	23 13,9
5	4 11 8,15	20 27 25,9	5,2	4,9	23 15,1
6	4 16 15,46	20 42 44,0	5,2	4,9	23 16,3
7	4 21 23,82	20 57 28,3	5,2	4,9	23 17,5
8	4 26 33,19	21 11 38,2	5,2	4,9	23 18,7
9	4 31 43,56	21 25 13,0	5,2	4,9	23 19,9
10	4 36 54,89	21 38 12,3	5,2	4,9	23 21,2
11	4 42 7,15	21 50 35,4	5,2	4,9	23 22,5
12	4 47 20,32	22 2 21,9	5,2	4,9	23 23,8
13	4 52 34,36	22 13 31,2	5,2	4,9	23 25,1
14	4 57 49,23	22 24 2,8	5,2	4,8	23 26,4
15	5 3 4,89	22 33 56,4	5,2	4,8	23 27,7
16	5 8 21,30	22 43 11,4	5,2	4,8	23 29,1
17	5 13 38,43	22 51 47,4	5,2	4,8	23 30,4
18	5 18 56,23	22 59 44,0	5,1	4,8	23 31,8
19	5 24 14,65	23 7 0,9	5,1	4,8	23 33,2
20	5 29 33,65	23 13 37,7	5,1	4,8	23 34,6
21	5 34 53,18	23 19 34,0	5,1	4,8	23 36,0
22	5 40 13,21	23 24 49,7	5,1	4,8	23 37,4
23	5 45 33,67	23 29 24,3	5,1	4,8	23 38,8
24	5 50 54,51	23 33 17,7	5,1	4,8	23 40,2
25	5 56 15,69	23 36 29,6	5,1	4,8	23 41,6
26	6 1 37,16	23 38 59,9	5,1	4,8	23 43,0
27	6 6 58,86	23 40 48,3	5,1	4,8	23 44,4
28	6 12 20,72	23 41 54,7	5,1	4,8	23 45,9
29	6 17 42,70	23 42 19,1	5,1	4,8	23 47,3
30	6 23 4,74	23 42 1,4	5,1	4,8	23 48,7
31	6 28 26,78	+ 23 41 1,4	5,1	4,8	23 50,1

XVII. 1880. JUNIO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	146° 32' 36,4	+ 1° 49' 58,7	0,2212439	119° 12' 23,0	+ 1° 25' 17,5	0,3316424
1	146 58 51,5	1 49 51,5	0,2212859	119 48 18,0	1 24 55,5	0,3330882
2	147 25 6,2	1 49 43,9	0,2213253	120 24 14,9	1 24 33,4	0,3345193
3	147 51 20,7	1 49 36,0	0,2213621	121 0 13,5	1 24 11,2	0,3359356
4	148 17 34,9	1 49 27,7	0,2213963	121 36 14,0	1 23 48,9	0,3373371
5	148 43 48,9	1 49 19,0	0,2214279	122 12 16,2	1 23 26,5	0,3387240
6	149 10 2,7	1 49 9,9	0,2214569	122 48 20,2	1 23 4,1	0,3400962
7	149 36 16,2	1 49 0,4	0,2214834	123 24 25,9	1 22 41,7	0,3414537
8	150 2 29,6	1 48 50,5	0,2215072	124 0 33,4	1 22 19,1	0,3427966
9	150 28 42,8	1 48 40,3	0,2215285	124 36 42,6	1 21 56,5	0,3441249
10	150 54 55,9	1 48 29,7	0,2215472	125 12 53,4	1 21 33,8	0,3454386
11	151 21 8,8	1 48 18,7	0,2215633	125 49 5,9	1 21 11,1	0,3467378
12	151 47 21,6	1 48 7,4	0,2215768	126 25 20,0	1 20 48,3	0,3480226
13	152 13 34,3	1 47 55,6	0,2215877	127 1 35,6	1 20 25,5	0,3492930
14	152 39 47,0	1 47 43,5	0,2215960	127 37 52,9	1 20 2,6	0,3505491
15	153 5 59,5	1 47 31,0	0,2216017	128 14 11,6	1 19 39,7	0,3517911
16	153 32 12,1	1 47 18,2	0,2216049	128 50 31,9	1 19 16,7	0,3530189
17	153 58 24,6	1 47 4,9	0,2216054	129 26 53,6	1 18 53,7	0,3542327
18	154 24 37,1	1 46 51,3	0,2216034	130 3 16,8	1 18 30,7	0,3554326
19	154 50 49,7	1 46 37,3	0,2215987	130 39 41,4	1 18 7,6	0,3566187
20	155 17 2,3	1 46 23,0	0,2215915	131 16 7,5	1 17 44,4	0,3577912
21	155 43 14,9	1 46 8,3	0,2215817	131 52 35,0	1 17 21,2	0,3589503
22	156 9 27,6	1 45 53,2	0,2215693	132 29 4,0	1 16 57,9	0,3600960
23	156 35 40,5	1 45 37,7	0,2215543	133 5 34,4	1 16 34,6	0,3612286
24	157 1 53,4	1 45 21,9	0,2215367	133 42 6,4	1 16 11,2	0,3623480
25	157 28 6,4	1 45 5,7	0,2215165	134 18 39,9	1 15 47,7	0,3634544
26	157 54 19,6	1 44 49,1	0,2214937	134 55 15,1	1 15 24,2	0,3645479
27	158 20 33,0	1 44 32,1	0,2214684	135 31 51,8	1 15 0,6	0,3656285
28	158 46 46,5	1 44 14,8	0,2214404	136 8 30,2	1 14 36,9	0,3666961
29	159 13 0,3	1 43 57,2	0,2214099	136 45 10,3	1 14 13,1	0,3677509
30	159 39 14,3	1 43 39,1	0,2213768	137 21 52,1	1 13 49,2	0,3687927
31	160 5 28,5	+ 1 43 20,7	0,2213411	137 58 35,7	+ 1 13 25,3	0,3698217

h m
Día 16 á 16 48, en el Afelio.

1880. JUNIO. MARTE. XVIII.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	8 6 41,80	+21 43 13,7	4,1	2,6	3 29,0
1	8 9 12,52	21 35 17,7	4,1	2,6	3 27,6
2	8 11 43,10	21 27 13,4	4,1	2,6	3 26,1
3	8 14 13,53	21 19 0,7	4,1	2,6	3 24,7
4	8 16 43,81	21 10 39,7	4,1	2,6	3 23,2
5	8 19 13,94	21 2 10,5	4,1	2,5	3 21,8
6	8 21 43,92	20 53 33,2	4,0	2,5	3 20,4
7	8 24 13,74	20 44 47,7	4,0	2,5	3 18,9
8	8 26 46,39	20 35 54,2	4,0	2,5	3 17,5
9	8 29 12,87	20 26 52,7	4,0	2,5	3 16,0
10	8 31 42,19	20 17 43,4	4,0	2,5	3 14,6
11	8 34 11,33	20 8 26,2	4,0	2,5	3 13,1
12	8 36 40,30	19 59 1,2	4,0	2,5	3 11,7
13	8 39 9,08	19 49 28,5	4,0	2,5	3 10,2
14	8 41 37,68	19 39 48,2	3,9	2,5	3 8,7
15	8 44 6,10	19 30 0,4	3,9	2,5	3 7,3
16	8 46 34,32	19 20 5,1	3,9	2,5	3 5,8
17	8 49 2,36	19 10 2,4	3,9	2,5	3 4,3
18	8 51 30,20	18 59 52,4	3,9	2,5	3 2,8
19	8 53 57,85	18 49 35,1	3,9	2,4	3 1,4
20	8 56 25,30	18 39 10,6	3,9	2,4	2 59,9
21	8 58 52,55	18 28 38,9	3,9	2,4	2 58,4
22	9 1 19,61	18 18 0,2	3,9	2,4	2 56,9
23	9 3 46,48	18 7 14,6	3,9	2,4	2 55,4
24	9 6 13,16	17 56 21,9	3,8	2,4	2 53,9
25	9 8 39,65	17 45 22,4	3,8	2,4	2 52,4
26	9 11 5,96	17 34 16,0	3,8	2,4	2 50,9
27	9 13 32,08	17 23 2,8	3,8	2,4	2 49,4
28	9 15 58,03	17 11 43,0	3,8	2,4	2 47,9
29	9 18 23,79	17 0 16,4	3,8	2,4	2 46,4
30	9 20 49,38	16 48 43,3	3,8	2,4	2 44,9
31	9 23 14,80	+16 37 3,7	3,8	2,4	2 43,3

XIX. 1880. JUNIO. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	2 40 36,1	— 1 18 9,3	0,6948324	12 38 43,4	— 1 11 25,0	0,7339492
1	2 46 6,1	1 18 10,2	0,6948264	12 49 27,8	1 11 36,0	0,7329058
2	2 51 36,1	1 18 11,0	0,6948204	13 0 6,0	1 11 47,2	0,7318509
3	2 57 6,1	1 18 11,9	0,6948144	13 10 37,9	1 11 58,5	0,7307847
4	3 2 36,2	1 18 12,7	0,6948085	13 21 3,5	1 12 9,9	0,7297072
5	3 8 6,2	1 18 13,5	0,6948027	13 31 22,5	1 12 21,5	0,7286185
6	3 13 36,3	1 18 14,3	0,6947969	13 41 35,0	1 12 33,2	0,7275189
7	3 19 6,4	1 18 15,1	0,6947912	13 51 40,9	1 12 45,0	0,7264083
8	3 24 36,4	1 18 15,8	0,6947855	14 1 39,9	1 12 57,0	0,7252870
9	3 30 6,5	1 18 16,6	0,6947799	14 11 32,0	1 13 9,1	0,7241551
10	3 35 36,6	1 18 17,3	0,6947743	14 21 17,2	1 13 21,3	0,7230128
11	3 41 6,7	1 18 18,1	0,6947688	14 30 55,2	1 13 33,6	0,7218601
12	3 46 36,8	1 18 18,8	0,6947633	14 40 26,1	1 13 46,1	0,7206973
13	3 52 6,9	1 18 19,5	0,6947579	14 49 49,7	1 13 58,7	0,7195246
14	3 57 37,1	1 18 20,2	0,6947525	14 59 5,9	1 14 11,4	0,7183420
15	4 3 7,2	1 18 20,9	0,6947472	15 8 14,6	1 14 24,3	0,7171498
16	4 8 37,3	1 18 21,6	0,6947419	15 17 15,8	1 14 37,2	0,7159481
17	4 14 7,5	1 18 22,2	0,6947366	15 26 9,3	1 14 50,3	0,7147371
18	4 19 37,7	1 18 22,9	0,6947314	15 34 55,1	1 15 3,5	0,7135169
19	4 25 7,8	1 18 23,5	0,6947263	15 43 33,0	1 15 16,8	0,7122878
20	4 30 38,0	1 18 24,1	0,6947212	15 52 3,1	1 15 30,2	0,7110499
21	4 36 8,2	1 18 24,8	0,6947162	16 0 25,2	1 15 43,8	0,7098034
22	4 41 38,4	1 18 25,4	0,6947113	16 8 39,3	1 15 57,4	0,7085484
23	4 47 8,6	1 18 25,9	0,6947064	16 16 45,1	1 16 11,2	0,7072850
24	4 52 38,8	1 18 26,5	0,6947015	16 24 42,7	1 16 25,1	0,7060134
25	4 58 9,0	1 18 27,1	0,6946967	16 32 31,9	1 16 39,1	0,7047337
26	5 3 39,2	1 18 27,6	0,6946920	16 40 12,7	1 16 53,2	0,7034462
27	5 9 9,4	1 18 28,2	0,6946873	16 47 44,8	1 17 7,5	0,7021509
28	5 14 39,7	1 18 28,7	0,6946826	16 55 8,3	1 17 21,8	0,7008481
29	5 20 9,9	1 18 29,2	0,6946780	17 2 22,9	1 17 36,3	0,6995380
30	5 25 40,2	1 18 29,7	0,6946734	17 9 28,5	1 17 50,9	0,6982207
31	5 31 10,4	— 1 18 30,2	0,6946689	17 16 25,2	— 1 18 5,6	0,6968965

1880.

JUNIO.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 48 22,87	+ 3 54 9,3	1,6	18,4	20 8,1
1	0 49 2,82	3 58 9,8	1,6	18,4	20 4,8
2	0 49 42,39	4 2 7,7	1,6	18,5	20 1,6
3	0 50 21,59	4 6 2,8	1,7	18,5	19 58,3
4	0 51 0,41	4 9 55,2	1,7	18,6	19 55,0
5	0 51 38,84	4 13 44,8	1,7	18,6	19 51,7
6	0 52 16,87	4 17 31,6	1,7	18,7	19 48,4
7	0 52 54,51	4 21 15,5	1,7	18,7	19 45,1
8	0 53 31,73	4 24 56,5	1,7	18,8	19 41,7
9	0 54 8,55	4 28 34,5	1,7	18,8	19 38,4
10	0 54 44,94	4 32 9,6	1,7	18,9	19 35,1
11	0 55 20,90	4 35 41,7	1,7	18,9	19 31,7
12	0 55 56,43	4 39 10,8	1,7	19,0	19 28,4
13	0 56 31,52	4 42 36,7	1,7	19,0	19 25,0
14	0 57 6,17	4 45 59,6	1,7	19,1	19 21,7
15	0 57 40,36	4 49 19,4	1,7	19,1	19 18,3
16	0 58 14,09	4 52 35,9	1,7	19,2	19 14,9
17	0 58 47,37	4 55 49,3	1,7	19,2	19 11,5
18	0 59 20,17	4 58 59,5	1,7	19,3	19 8,2
19	0 59 52,50	5 2 6,5	1,7	19,3	19 4,8
20	1 0 24,36	5 5 10,2	1,7	19,4	19 1,3
21	1 0 55,72	5 8 10,6	1,7	19,5	18 57,9
22	1 1 26,60	5 11 7,6	1,7	19,5	18 54,5
23	1 1 56,98	5 14 1,3	1,7	19,6	18 51,1
24	1 2 26,86	5 16 51,6	1,7	19,6	18 47,6
25	1 2 56,23	5 19 38,5	1,8	19,7	18 44,2
26	1 3 25,08	5 22 21,9	1,8	19,7	18 40,7
27	1 3 53,41	5 25 1,8	1,8	19,8	18 37,2
28	1 4 21,20	5 27 38,2	1,8	19,9	18 33,8
29	1 4 48,47	5 30 11,0	1,8	19,9	18 30,3
30	1 5 15,18	5 32 40,1	1,8	20,0	18 26,8
31	1 5 41,34	+ 5 35 5,6	1,8	20,0	18 23,3

XXI. 1880. JUNIO. SATURNO. A ^o_h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	20 35 34,4	— 2 29 9,6	0,9711056	25 0 53,1	— 2 18' 58,7	1,0017642
1	20 37 40,0	2 29 9,8	0,9710926	25 6 56,0	2 19 8,5	1,0012503
2	20 39 45,6	2 29 10,0	0,9710795	25 12 55,5	2 19 18,5	1,0007282
3	20 41 51,2	2 29 10,2	0,9710665	25 18 51,6	2 19 28,6	1,0001981
4	20 43 56,8	2 29 10,4	0,9710534	25 24 44,1	2 19 38,9	0,9996600
5	20 46 2,4	2 29 10,6	0,9710403	25 30 33,1	2 19 49,4	0,9991141
6	20 48 8,0	2 29 10,7	0,9710273	25 36 18,4	2 20 0,0	0,9985605
7	20 50 13,6	2 29 10,9	0,9710142	25 42 0,0	2 20 10,8	0,9979992
8	20 52 19,2	2 29 11,1	0,9710012	25 47 37,8	2 20 21,7	0,9974303
9	20 54 24,9	2 29 11,3	0,9709881	25 53 11,8	2 20 32,8	0,9968540
10	20 56 30,5	2 29 11,4	0,9709751	25 58 41,9	2 20 44,0	0,9962703
11	20 58 36,2	2 29 11,6	0,9709620	26 4 8,0	2 20 55,5	0,9956794
12	21 0 41,9	2 29 11,7	0,9709490	26 9 30,1	2 21 7,0	0,9950814
13	21 2 47,5	2 29 11,9	0,9709359	26 14 48,1	2 21 18,7	0,9944763
14	21 4 53,2	2 29 12,0	0,9709229	26 20 2,0	2 21 30,6	0,9938644
15	21 6 58,9	2 29 12,2	0,9709099	26 25 11,6	2 21 42,6	0,9932457
16	21 9 4,6	2 29 12,3	0,9708969	26 30 17,1	2 21 54,7	0,9926203
17	21 11 10,3	2 29 12,5	0,9708838	26 35 18,2	2 22 7,0	0,9919884
18	21 13 16,0	2 29 12,6	0,9708708	26 40 15,0	2 22 19,4	0,9913501
19	21 15 21,7	2 29 12,7	0,9708578	26 45 7,4	2 22 31,9	0,9907054
20	21 17 27,5	2 29 12,9	0,9708448	26 49 55,4	2 22 44,6	0,9900546
21	21 19 33,2	2 29 13,0	0,9708318	26 54 38,9	2 22 57,4	0,9893976
22	21 21 38,9	2 29 13,1	0,9708187	26 59 17,9	2 23 10,4	0,9887347
23	21 23 44,7	2 29 13,2	0,9708057	27 3 52,3	2 23 23,5	0,9880659
24	21 25 50,4	2 29 13,4	0,9707927	27 8 22,0	2 23 36,7	0,9873914
25	21 27 56,2	2 29 13,5	0,9707797	27 12 47,1	2 23 50,0	0,9867112
26	21 30 2,0	2 29 13,6	0,9707667	27 17 7,5	2 24 3,5	0,9860255
27	21 32 7,8	2 29 13,7	0,9707537	27 21 23,0	2 24 17,1	0,9853343
28	21 34 13,6	2 29 13,8	0,9707407	27 25 33,7	2 24 30,8	0,9846379
29	21 36 19,4	2 29 13,9	0,9707277	27 29 39,5	2 24 44,7	0,9839363
30	21 38 25,2	2 29 14,0	0,9707147	27 33 40,3	2 24 58,7	0,9832297
31	21 40 31,0	— 2 29 14,1	0,9707017	27 37 36,1	— 2 25 12,8	0,9825181

1880.

JUNIO.

SATURNO.

XXII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidímetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 36 6,92	+ 7 31 58,0	0,9	8,1	20 55,5
1	1 36 29,88	7 34 0,8	0,9	8,1	20 52,0
2	1 36 52,63	7 36 2,0	0,9	8,1	20 48,4
3	1 37 15,17	7 38 1,8	0,9	8,1	20 44,8
4	1 37 37,50	7 40 0,0	0,9	8,1	20 41,3
5	1 37 59,62	7 41 56,7	0,9	8,1	20 37,7
6	1 38 21,51	7 43 51,8	0,9	8,1	20 34,1
7	1 38 43,18	7 45 45,3	0,9	8,2	20 30,6
8	1 39 4,62	7 47 37,3	0,9	8,2	20 27,0
9	1 39 25,82	7 49 27,6	0,9	8,2	20 23,4
10	1 39 46,79	7 51 16,2	0,9	8,2	20 19,8
11	1 40 7,52	7 53 3,2	0,9	8,2	20 16,2
12	1 40 28,00	7 54 48,6	0,9	8,2	20 12,6
13	1 40 48,23	7 56 32,2	0,9	8,2	20 9,0
14	1 41 8,21	7 58 14,2	0,9	8,2	20 5,4
15	1 41 27,94	7 59 54,4	0,9	8,2	20 1,8
16	1 41 47,40	8 1 32,9	0,9	8,3	19 58,2
17	1 42 6,60	8 3 9,6	0,9	8,3	19 54,6
18	1 42 25,53	8 4 44,6	0,9	8,3	19 50,9
19	1 42 44,20	8 6 17,8	0,9	8,3	19 47,3
20	1 43 2,59	8 7 49,2	0,9	8,3	19 43,7
21	1 43 20,71	8 9 18,9	0,9	8,3	19 40,1
22	1 43 38,55	8 10 46,7	0,9	8,3	19 36,4
23	1 43 56,10	8 12 12,7	0,9	8,3	19 32,7
24	1 44 13,37	8 13 36,8	0,9	8,4	19 29,1
25	1 44 30,35	8 14 59,1	0,9	8,4	19 25,5
26	1 44 47,04	8 16 19,5	0,9	8,4	19 21,8
27	1 45 3,43	8 17 38,1	0,9	8,4	19 18,1
28	1 45 19,53	8 18 54,7	0,9	8,4	19 14,5
29	1 45 35,32	8 20 9,4	0,9	8,4	19 10,8
30	1 45 50,80	8 21 22,2	0,9	8,4	19 7,1
31	1 46 5,96	+ 8 22 33,0	0,9	8,4	19 3,4

XXIII. 1880. JUNIO. URANO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	158 ^o 11' 21,0"	+ 0 ^o 46' 9,5"	1,2622333	155 ^o 1' 18,4"	+ 0 ^o 45' 59,7"	1,2638122
1	158 12 7,5	0 46 9,5	1,2622325	155 2 21,9	0 45 57,3	1,2642054
2	158 12 54,1	0 46 9,6	1,2622318	155 3 28,5	0 45 54,8	1,2645974
3	158 13 40,6	0 46 9,6	1,2622310	155 4 38,2	0 45 52,4	1,2649883
4	158 14 27,1	0 46 9,7	1,2622303	155 5 50,9	0 45 50,0	1,2653780
5	158 15 13,6	0 46 9,8	1,2622296	155 7 6,8	0 45 47,6	1,2657663
6	158 16 0,1	0 46 9,8	1,2622288	155 8 25,6	0 45 45,2	1,2661531
7	158 16 46,6	0 46 9,9	1,2622281	155 9 47,5	0 45 42,8	1,2665383
8	158 17 33,2	0 46 9,9	1,2622273	155 11 12,5	0 45 40,4	1,2669218
9	158 18 19,7	0 46 10,0	1,2622266	155 12 40,3	0 45 38,0	1,2673036
10	158 19 6,2	0 46 10,0	1,2622259	155 14 11,2	0 45 35,7	1,2676835
11	158 19 52,7	0 46 10,1	1,2622252	155 15 45,0	0 45 33,3	1,2680614
12	158 20 39,2	0 46 10,1	1,2622244	155 17 21,7	0 45 31,0	1,2684372
13	158 21 25,8	0 46 10,2	1,2622237	155 19 1,3	0 45 28,7	1,2688109
14	158 22 12,3	0 46 10,3	1,2622230	155 20 43,8	0 45 26,4	1,2691822
15	158 22 58,8	0 46 10,3	1,2622223	155 22 29,1	0 45 24,1	1,2695511
16	158 23 45,3	0 46 10,4	1,2622216	155 24 17,2	0 45 21,9	1,2699176
17	158 24 31,9	0 46 10,4	1,2622208	155 26 8,2	0 45 19,7	1,2702815
18	158 25 18,4	0 46 10,5	1,2622201	155 28 1,9	0 45 17,4	1,2706428
19	158 26 4,9	0 46 10,5	1,2622194	155 29 58,3	0 45 15,3	1,2710013
20	158 26 51,4	0 46 10,6	1,2622187	155 31 57,4	0 45 13,1	1,2713571
21	158 27 38,0	0 46 10,6	1,2622180	155 33 59,2	0 45 10,9	1,2717100
22	158 28 24,5	0 46 10,7	1,2622172	155 36 3,6	0 45 8,8	1,2720599
23	158 29 11,0	0 46 10,7	1,2622165	155 38 10,7	0 45 6,7	1,2724068
24	158 29 57,5	0 46 10,8	1,2622158	155 40 20,4	0 45 4,6	1,2727507
25	158 30 44,1	0 46 10,8	1,2622151	155 42 32,6	0 45 2,5	1,2730914
26	158 31 30,6	0 46 10,9	1,2622144	155 44 47,4	0 45 0,5	1,2734289
27	158 32 17,1	0 46 11,0	1,2622137	155 47 4,8	0 44 58,5	1,2737630
28	158 33 3,7	0 46 11,0	1,2622130	155 49 24,6	0 44 56,5	1,2740938
29	158 33 50,2	0 46 11,1	1,2622123	155 51 46,9	0 44 54,5	1,2744211
30	158 34 36,7	0 46 11,1	1,2622116	155 54 11,7	0 44 52,5	1,2747449
31	158 35 23,3	+ 0 46 11,2	1,2622109	155 56 38,9	+ 0 44 50,6	1,2750650

1880.

JUNIO.

URANO.

XXIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidímetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 28 34,95	+ 10 23 21,6	0,5	2,0	5 50,1
1	10 28 38,89	10 22 56,0	0,5	2,0	5 46,3
2	10 28 43,03	10 22 29,3	0,5	2,0	5 42,4
3	10 28 47,36	10 22 1,5	0,5	2,0	5 38,5
4	10 28 51,89	10 21 32,5	0,5	2,0	5 34,7
5	10 28 56,61	10 21 2,5	0,5	2,0	5 30,8
6	10 29 1,53	10 20 31,3	0,5	2,0	5 27,0
7	10 29 6,63	10 19 59,0	0,5	2,0	5 23,1
8	10 29 11,92	10 19 25,6	0,5	2,0	5 19,3
9	10 29 17,40	10 18 51,1	0,5	2,0	5 15,5
10	10 29 23,06	10 18 15,5	0,5	2,0	5 11,6
11	10 29 28,92	10 17 38,9	0,5	2,0	5 7,8
12	10 29 34,95	10 17 1,2	0,5	2,0	5 4,0
13	10 29 41,17	10 16 22,4	0,5	2,0	5 0,1
14	10 29 47,57	10 15 42,6	0,5	2,0	4 56,3
15	10 29 54,15	10 15 1,8	0,5	2,0	4 52,5
16	10 30 0,90	10 14 19,9	0,5	2,0	4 48,7
17	10 30 7,84	10 13 37,1	0,5	2,0	4 44,8
18	10 30 14,94	10 12 53,2	0,5	2,0	4 41,0
19	10 30 22,22	10 12 8,3	0,5	2,0	4 37,2
20	10 30 29,67	10 11 22,5	0,5	2,0	4 33,4
21	10 30 37,28	10 10 35,6	0,5	2,0	4 29,6
22	10 30 45,07	10 9 47,8	0,5	2,0	4 25,8
23	10 30 53,01	10 8 59,0	0,5	2,0	4 22,0
24	10 31 1,13	10 8 9,3	0,5	2,0	4 18,2
25	10 31 9,40	10 7 18,7	0,5	2,0	4 14,4
26	10 31 17,83	10 6 27,1	0,5	2,0	4 10,6
27	10 31 26,43	10 5 34,6	0,5	2,0	4 6,8
28	10 31 35,18	10 4 41,2	0,5	2,0	4 3,0
29	10 31 44,08	10 3 46,8	0,5	2,0	3 59,3
30	10 31 53,14	10 2 51,6	0,5	2,0	3 55,5
31	10 32 2,36	+ 10 1 55,5	0,5	2,0	3 51,7

XXV. 1880. JUNIO. NEPTUNO. A^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	41° 56' 18,1	— 1° 46' 50,0	1,4745127	42° 50' 1,2	— 1° 43' 42,8	1,4873611
1	41° 56' 40,2	1° 46' 50,0	1,4745127	42° 52' 4,0	1° 43' 44,3	1,4872512
2	41° 57' 2,4	1° 46' 50,0	1,4745128	42° 54' 5,8	1° 43' 45,9	1,4871379
3	41° 57' 24,5	1° 46' 49,9	1,4745128	42° 56' 6,8	1° 43' 47,6	1,4870212
4	41° 57' 46,6	1° 46' 49,9	1,4745129	42° 58' 7,0	1° 43' 49,3	1,4869010
5	41° 58' 8,8	1° 46' 49,9	1,4745129	43° 0' 6,1	1° 43' 51,0	1,4867774
6	41° 58' 30,9	1° 46' 49,9	1,4745130	43° 2' 4,3	1° 43' 52,8	1,4866504
7	41° 58' 53,1	1° 46' 49,9	1,4745130	43° 4' 1,6	1° 43' 54,7	1,4865201
8	41° 59' 15,2	1° 46' 49,8	1,4745131	43° 5' 57,8	1° 43' 56,6	1,4863865
9	41° 59' 37,3	1° 46' 49,8	1,4745131	43° 7' 53,0	1° 43' 58,5	1,4862497
10	41° 59' 59,5	1° 46' 49,8	1,4745132	43° 9' 47,1	1° 44' 0,5	1,4861097
11	42° 0' 21,6	1° 46' 49,8	1,4745132	43° 11' 40,2	1° 44' 2,5	1,4859665
12	42° 0' 43,7	1° 46' 49,8	1,4745133	43° 13' 32,1	1° 44' 4,6	1,4858201
13	42° 1' 5,9	1° 46' 49,7	1,4745133	43° 15' 22,9	1° 44' 6,7	1,4856707
14	42° 1' 28,0	1° 46' 49,7	1,4745134	43° 17' 12,5	1° 44' 8,9	1,4855182
15	42° 1' 50,2	1° 46' 49,7	1,4745134	43° 19' 1,0	1° 44' 11,1	1,4853627
16	42° 2' 12,3	1° 46' 49,7	1,4745135	43° 20' 48,2	1° 44' 13,4	1,4852041
17	42° 2' 34,5	1° 46' 49,7	1,4745135	43° 22' 34,2	1° 44' 15,7	1,4850427
18	42° 2' 56,6	1° 46' 49,6	1,4745136	43° 24' 19,0	1° 44' 18,0	1,4848783
19	42° 3' 18,7	1° 46' 49,6	1,4745136	43° 26' 2,5	1° 44' 20,4	1,4847111
20	42° 3' 40,9	1° 46' 49,6	1,4745137	43° 27' 44,7	1° 44' 22,8	1,4845411
21	42° 4' 3,0	1° 46' 49,6	1,4745137	43° 29' 25,7	1° 44' 25,3	1,4843683
22	42° 4' 25,2	1° 46' 49,5	1,4745138	43° 31' 5,2	1° 44' 27,8	1,4841927
23	42° 4' 47,3	1° 46' 49,5	1,4745138	43° 32' 43,5	1° 44' 30,3	1,4840145
24	42° 5' 9,5	1° 46' 49,5	1,4745139	43° 34' 20,4	1° 44' 32,9	1,4838336
25	42° 5' 31,6	1° 46' 49,5	1,4745139	43° 35' 55,8	1° 44' 35,5	1,4836501
26	42° 5' 53,7	1° 46' 49,5	1,4745140	43° 37' 29,9	1° 44' 38,2	1,4834640
27	42° 6' 15,9	1° 46' 49,4	1,4745140	43° 39' 2,6	1° 44' 40,9	1,4832753
28	42° 6' 38,0	1° 46' 49,4	1,4745141	43° 40' 33,8	1° 44' 43,6	1,4830842
29	42° 7' 0,2	1° 46' 49,4	1,4745141	43° 42' 3,6	1° 44' 46,4	1,4828906
30	42° 7' 22,3	1° 46' 49,4	1,4745142	43° 43' 31,8	1° 44' 49,2	1,4826946
31	42° 7' 44,4	— 1° 46' 49,3	1,4745142	43° 44' 58,6	— 1° 44' 52,1	1,4824962

1880.

JUNIO.

NEPTUNO.

XXVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.		
	h m s	° ' "	"		h m
0	2 43 41,11	+ 14 3 9,8	0,29		22 2,7
1	2 43 49,18	14 3 45,2	0,29		21 58,9
2	2 43 57,20	14 4 20,3	0,29		21 55,1
3	2 44 5,16	14 4 55,0	0,29		21 51,3
4	2 44 13,07	14 5 29,5	0,29		21 47,5
5	2 44 20,92	14 6 3,5	0,29		21 43,7
6	2 44 28,70	14 6 37,3	0,29		21 39,9
7	2 44 36,43	14 7 10,6	0,29		21 36,1
8	2 44 44,08	14 7 43,6	0,29		21 32,3
9	2 44 51,68	14 8 16,3	0,29		21 28,5
10	2 44 59,20	14 8 48,5	0,29		21 24,6
11	2 45 6,65	14 9 20,4	0,29		21 20,8
12	2 45 14,04	14 9 51,9	0,29		21 17,0
13	2 45 21,35	14 10 23,0	0,29		21 13,2
14	2 45 28,58	14 10 53,7	0,29		21 9,4
15	2 45 35,74	14 11 23,9	0,29		21 5,6
16	2 45 42,82	14 11 53,8	0,29		21 1,8
17	2 45 49,83	14 12 23,2	0,29		20 58,0
18	2 45 56,75	14 12 52,2	0,29		20 54,1
19	2 46 3,59	14 13 20,8	0,29		20 50,3
20	2 46 10,35	14 13 48,9	0,29		20 46,5
21	2 46 17,02	14 14 16,6	0,29		20 42,7
22	2 46 23,61	14 14 43,9	0,29		20 38,8
23	2 46 30,11	14 15 10,7	0,29		20 35,0
24	2 46 36,52	14 15 37,0	0,29		20 31,2
25	2 46 42,84	14 16 2,9	0,29		20 27,4
26	2 46 49,07	14 16 28,3	0,29		20 23,5
27	2 46 55,21	14 16 53,3	0,29		20 19,7
28	2 47 1,26	14 17 17,8	0,29		20 15,9
29	2 47 7,20	14 17 41,7	0,29		20 12,0
30	2 47 13,06	14 18 5,2	0,29		20 8,2
31	2 47 18,81	+ 14 18 28,3	0,29		20 4,4

XXVII. 1880. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	O ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	α Aquilæ O.	61 ⁰ 22' 48"	3462	62 ⁰ 43' 55"	3455	64 ⁰ 5' 9"	3450	65 ⁰ 26' 29"	3446
	Fomalhaut O.	37 57 35	4185	39 6 15	4105	40 16 12	4035	41 27 17	3972
	Sol E.	71 20 9	3134	69 52 41	3148	68 25 29	3161	66 58 33	3173
2	α Aquilæ O.	72 13 55	3440	73 35 26	3440	74 56 57	3443	76 18 25	3445
	Fomalhaut O.	47 36 12	3752	48 52 4	3722	50 8 28	3694	51 25 21	3670
	Sol E.	59 47 33	3232	58 22 2	3242	56 56 43	3253	55 31 37	3264
3	α Aquilæ O.	83 4 59	3463	84 26 5	3467	85 47 6	3473	87 8 0	3478
	Fomalhaut O.	57 55 23	3583	59 14 16	3571	60 33 22	3560	61 52 40	3551
	Sol E.	48 28 57	3309	47 4 56	3318	45 41 5	3325	44 17 23	3333
4	α Aquilæ O.	93 50 52	3511	95 11 4	3519	96 31 7	3528	97 51 0	3535
	Fomalhaut O.	68 31 26	3517	69 51 31	3512	71 11 42	3508	72 31 57	3506
	Sol E.	37 21 0	3368	35 58 7	3373	34 35 20	3380	33 12 41	3386
9	Sol O.	17 22 54	3442	18 44 23	3437	20 5 58	3432	21 27 38	3428
	Regulus E.	51 48 43	3082	50 20 12	3081	48 51 39	3079	47 23 4	3078
	Spica E.	105 48 39	3066	104 19 48	3063	102 50 53	3060	101 21 55	3058
10	Sol O.	28 17 19	3403	29 39 32	3398	31 1 51	3393	32 24 15	3387
	Regulus E.	39 59 41	3069	38 30 54	3068	37 2 5	3066	35 33 14	3065
	Spica E.	93 56 8	3040	92 26 45	3036	90 57 17	3032	89 27 44	3028
11	Sol O.	39 17 57	3358	40 41 2	3350	42 4 16	3343	43 27 38	3335
	Spica E.	81 58 29	3001	80 28 18	2995	78 57 59	2989	77 27 33	2982
12	Sol O.	50 26 43	3294	51 51 2	3285	53 15 31	3276	54 40 11	3265
	Spica E.	69 53 11	2946	68 21 50	2938	66 50 19	2929	65 18 37	2920
13	Sol O.	61 46 34	3211	63 12 30	3199	64 38 40	3187	66 5 5	3175
	Marte O.	18 14 45	3182	19 41 16	3156	21 8 18	3133	22 35 48	3113
	Spica E.	57 37 12	2872	56 4 17	2862	54 31 9	2851	52 57 47	2839
	Antares E.	103 12 10	2866	101 39 8	2855	100 5 52	2844	98 32 21	2832
14	Sol O.	73 21 0	3108	74 49 0	3092	76 17 19	3078	77 45 55	3063
	Marte O.	29 59 12	3020	31 29 0	3003	32 59 9	2986	34 29 39	2969
	Spica E.	45 7 14	2780	43 32 20	2768	41 57 10	2755	40 21 43	2742
	Antares E.	90 40 56	2770	89 5 49	2757	87 30 25	2744	85 54 43	2730
15	Sol O.	85 13 43	2983	86 44 17	2966	88 15 12	2950	89 46 28	2932
	Marte O.	42 7 34	2883	43 40 14	2866	45 13 17	2848	46 46 42	2830
	Antares E.	77 51 29	2656	76 13 50	2640	74 35 50	2625	72 57 29	2610

1880. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	α Aquilæ O. Fomalhaut O. Sol E.	66 ⁰ 47' 54" 3443 42 39 24 3917 65 31 52 3186		68 ⁰ 9' 22" 3441 43 52 27 3868 64 5 26 3198		69 ⁰ 30' 52" 3440 45 6 19 3825 62 39 15 3209		70 ⁰ 52' 23" 3439 46 20 55 3786 61 13 17 3221	
2	α Aquilæ O. Fomalhaut O. Sol E.	77 39 51 3447 52 42 40 3649 54 6 43 3273		79 1 14 3451 54 0 22 3630 52 42 0 3282		80 22 33 3454 55 18 24 3612 51 17 28 3292		81 43 49 3459 56 36 45 3597 49 53 7 3301	
3	α Aquilæ O. Fomalhaut O. Sol E.	88 28 49 3485 63 12 8 3542 42 53 50 3341		89 49 30 3490 64 31 46 3535 41 30 26 3347		91 10 5 3497 65 51 32 3527 40 7 9 3355		92 30 33 3505 67 11 26 3522 38 44 1 3361	
4	α Aquilæ O. Fomalhaut O. Sol E.	99 10 45 3545 73 52 15 3503 31 50 8 3391		100 30 19 3555 75 12 36 3500 30 27 41 3396		101 49 43 3564 76 33 0 3498 29 5 20 3402		103 8 57 3574 77 53 26 3498 27 43 6 3407	
9	Sol O. Regulus E. Spica E.	22 49 23 3423 45 54 27 3077 99 52 54 3055		24 11 14 3418 44 25 49 3074 98 23 49 3051		25 33 10 3413 42 57 8 3073 96 54 39 3048		26 55 12 3408 41 28 25 3072 95 25 26 3044	
10	Sol O. Regulus E. Spica E.	33 46 46 3382 34 4 21 3064 87 58 6 3022		35 9 23 3376 32 35 27 3063 86 28 21 3018		36 32 7 3370 31 6 32 3062 84 58 31 3012		37 54 58 3363 29 37 36 3061 83 28 33 3007	
11	Sol O. Spica E.	44 51 9 3328 75 56 58 2976		46 14 48 3319 74 26 15 2969		47 38 37 3312 72 55 23 2961		49 2 35 3303 71 24 21 2954	
12	Sol O. Spica E.	56 5 3 3255 63 46 43 2912		57 30 7 3245 62 14 39 2901		58 55 23 3234 60 42 22 2892		60 20 52 3223 59 9 53 2883	
13	Sol O. Marte O. Spica E. Antares E.	67 31 44 3162 24 3 42 3092 51 24 10 2828 96 58 35 2821		68 58 39 3149 25 32 1 3073 49 50 19 2817 95 24 35 2808		70 25 49 3135 27 0 43 3056 48 16 13 2805 93 50 18 2796		71 53 16 3121 28 29 47 3039 46 41 51 2793 92 15 45 2784	
14	Sol O. Marte O. Spica E. Antares E.	79 14 50 3047 36 0 31 2952 38 45 59 2729 84 18 43 2716		80 44 4 3032 37 31 44 2935 37 9 58 2716 82 42 24 2701		82 13 37 3016 39 3 19 2918 35 33 39 2702 81 5 45 2687		83 43 30 3000 40 35 15 2900 33 57 2 2689 79 28 47 2672	
15	Sol O. Marte O. Antares E.	91 18 6 2915 48 20 31 2812 71 18 47 2593		92 50 6 2897 49 54 43 2795 69 39 42 2577		94 22 29 2880 51 29 18 2776 68 0 15 2560		95 55 14 2861 53 4 17 2759 66 20 25 2544	

XXIX. 1880. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	97 28 23	2843	99 1 55	2825	100 35 51	2806	102 10 11	2788
	Marte	O.	54 39 39	2741	56 15 25	2722	57 51 36	2703	59 28 12	2685
	Regulus	O.	35 25 14	2564	37 4 59	2544	38 45 11	2524	40 25 51	2504
	Antares	E.	64 40 13	2527	62 59 37	2510	61 18 37	2493	59 37 14	2476
17	Sol	O.	110 7 58	2695	111 44 45	2675	113 21 58	2657	114 59 36	2638
	Marte	O.	67 37 22	2593	69 16 27	2574	70 55 58	2556	72 35 54	2538
	Regulus	O.	48 55 56	2410	50 39 17	2391	52 23 5	2372	54 7 20	2354
	Antares	E.	51 4 15	2389	49 20 25	2373	47 36 11	2355	45 51 32	2339
	α Aquilæ	E.	104 5 58	2921	102 34 6	2897	101 1 43	2873	99 28 49	2851
18	Sol	O.	123 14 3	2548	124 54 10	2530	126 34 42	2512	128 15 38	2495
	Marte	O.	81 1 50	2449	82 44 15	2431	84 27 5	2415	86 10 19	2398
	Regulus	O.	62 55 5	2266	64 41 55	2249	66 29 9	2232	68 16 49	2216
	Antares	E.	37 2 12	2256	35 15 8	2241	33 27 41	2225	31 39 51	2210
	α Aquilæ	E.	91 37 30	2753	90 2 0	2736	88 26 8	2721	86 49 56	2707
19	Marte	O.	94 52 13	2322	96 37 41	2308	98 23 29	2294	100 9 38	2281
	Regulus	O.	77 20 59	2141	79 10 56	2127	81 1 14	2114	82 51 52	2101
	Spica	O.	23 19 40	2163	25 9 3	2144	26 58 55	2127	28 49 13	2112
	α Aquilæ	E.	78 44 48	2656	77 7 9	2651	75 29 23	2646	73 51 30	2644
	Fomalhaut	E.	104 0 20	2597	102 21 21	2577	100 41 54	2558	99 2 1	2541
20	Regulus	O.	92 9 41	2046	94 2 3	2037	95 54 40	2028	97 47 30	2021
	Spica	O.	38 6 10	2047	39 58 31	2037	41 51 8	2028	43 43 59	2019
	α Aquilæ	E.	65 42 18	2664	64 4 50	2675	62 27 37	2690	60 50 44	2707
	Fomalhaut	E.	90 37 16	2475	88 55 28	2467	87 13 29	2460	85 31 19	2454
	α Pegasi	E.	111 19 3	2188	109 30 17	2175	107 41 12	2163	105 51 49	2153
21	Spica	O.	53 11 16	1987	55 5 11	1984	56 59 11	1980	58 53 17	1978
	α Aquilæ	E.	52 53 46	2855	51 20 30	2901	49 48 12	2951	48 16 58	3010
	Fomalhaut	E.	76 59 19	2451	75 16 57	2458	73 34 44	2464	71 52 40	2472
	α Pegasi	E.	96 41 25	2116	94 50 50	2111	93 0 8	2109	91 9 22	2106
22	Spica	O.	68 24 11	1979	70 18 18	1982	72 12 21	1985	74 6 19	1989
	Antares	O.	22 48 50	1989	24 42 42	1989	26 36 33	1991	28 30 21	1994
	Fomalhaut	E.	63 26 30	2552	61 46 29	2577	60 7 2	2603	58 28 11	2634
	α Pegasi	E.	81 55 14	2112	80 4 33	2116	78 13 59	2122	76 23 33	2128
	Júpiter	E.	105 32 19	2041	103 39 49	2043	101 47 22	2047	99 55 1	2050
	Saturno	E.	116 20 56	2038	114 28 21	2039	112 35 48	2042	110 43 19	2046
23	Spica	O.	83 34 2	2023	85 27 1	2032	87 19 46	2041	89 12 17	2051
	Antares	O.	37 57 41	2023	39 50 39	2031	41 43 25	2041	43 35 56	2050
	Fomalhaut	E.	50 25 59	2848	48 52 34	2906	47 20 23	2972	45 49 35	3043
	α Pegasi	E.	67 14 33	2180	65 25 35	2194	63 36 58	2208	61 48 43	2225
	Júpiter	E.	90 35 11	2083	88 43 45	2092	86 52 34	2101	85 1 37	2112
	Saturno	E.	101 22 41	2075	99 31 4	2083	97 39 39	2093	95 48 29	2103
	α Arietis	E.	109 48 7	2038	107 55 32	2046	106 3 9	2055	104 11 0	2065

1880. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	103 ⁰ 44 ['] 55 ["]	2769	105 ⁰ 20 ['] 3 ["]	2750	106 ⁰ 55 ['] 36 ["]	2732	108 ⁰ 31 ['] 34 ["]	2712
	Marte	O.	61 5 12	2666	62 42 37	2649	64 20 26	2629	65 58 41	2610
	Regulus	O.	42 6 58	2485	43 48 32	2466	45 30 33	2447	47 13 1	2428
	Antares	E.	57 55 27	2459	56 13 16	2441	54 30 40	2424	52 47 40	2407
17	Sol	O.	116 37 40	2620	118 16 8	2601	119 55 1	2583	121 34 20	2565
	Marte	O.	74 16 15	2520	75 57 1	2502	77 38 12	2483	79 19 49	2466
	Regulus	O.	55 52 1	2336	57 37 8	2318	59 22 41	2300	61 8 40	2283
	Antares	E.	44 6 29	2322	42 21 1	2305	40 35 9	2288	38 48 52	2272
	α Aquilæ	E.	97 55 27	2828	96 21 36	2808	94 47 19	2789	93 12 37	2770
18	Sol	O.	129 56 58	2479	131 38 41	2462	133 20 47	2447	135 3 15	2431
	Marte	O.	87 53 56	2382	89 37 57	2366	91 22 20	2351	93 7 5	2335
	Regulus	O.	70 4 52	2200	71 53 19	2184	73 42 10	2170	75 31 23	2155
	Antares	E.	29 51 39	2196	28 3 5	2182	26 14 11	2170	24 24 58	2157
	α Aquilæ	E.	85 13 25	2694	83 36 37	2683	81 59 34	2672	80 22 17	2663
19	Marte	O.	101 56 5	2268	103 42 51	2257	105 29 54	2245	107 17 14	2235
	Regulus	O.	84 42 50	2088	86 34 7	2077	88 25 41	2066	90 17 33	2055
	Spica	O.	30 39 54	2097	32 30 58	2083	34 22 23	2071	36 14 7	2059
	α Aquilæ	E.	72 13 35	2644	70 35 40	2645	68 57 46	2649	67 19 58	2655
	Fomalhaut	E.	97 21 45	2525	95 41 6	2510	94 0 7	2497	92 18 49	2486
20	Regulus	O.	99 40 32	2014	101 33 45	2007	103 27 8	2002	105 20 39	1997
	Spica	O.	45 37 4	2010	47 30 22	2003	49 23 51	1998	51 17 29	1992
	α Aquilæ	E.	59 14 14	2729	57 38 12	2753	56 2 43	2782	54 27 52	2817
	Fomalhaut	E.	83 49 1	2450	82 6 38	2448	80 24 12	2448	78 41 45	2448
	α Pegasi	E.	104 2 10	2143	102 12 17	2134	100 22 10	2128	98 31 53	2120
21	Spica	O.	60 47 26	1977	62 41 37	1976	64 35 49	1976	66 30 1	1977
	α Aquilæ	E.	46 46 58	3078	45 18 21	3153	43 51 15	3239	42 25 52	3339
	Fomalhaut	E.	70 10 48	2484	68 29 12	2497	66 47 54	2513	65 6 59	2532
	α Pegasi	E.	89 18 32	2105	87 27 41	2105	85 36 49	2107	83 46 0	2109
22	Spica	O.	76 0 10	1995	77 53 52	2000	79 47 26	2007	81 40 50	2014
	Antares	O.	30 24 4	1998	32 17 41	2003	34 11 11	2009	36 4 31	2016
	Fomalhaut	E.	56 50 2	2668	55 12 39	2707	53 36 8	2748	52 0 32	2796
	α Pegasi	E.	74 33 17	2137	72 43 14	2146	70 53 25	2155	69 3 50	2167
	Júpiter	E.	98 2 45	2055	96 10 37	2061	94 18 38	2068	92 26 49	2075
	Saturno	E.	108 50 56	2050	106 58 39	2055	105 6 30	2061	103 14 30	2068
23	Spica	O.	91 4 32	2062	92 56 30	2073	94 48 11	2086	96 39 32	2098
	Antares	O.	45 28 12	2061	47 20 11	2072	49 11 54	2084	51 3 18	2096
	Fomalhaut	E.	44 20 16	3124	42 52 36	3214	41 26 44	3316	40 2 51	3429
	α Pegasi	E.	60 0 53	2243	58 13 29	2262	56 26 34	2283	54 40 9	2304
	Júpiter	E.	83 10 56	2123	81 20 32	2135	79 30 26	2147	77 40 38	2161
	Saturno	E.	93 57 34	2113	92 6 55	2125	90 16 34	2137	88 26 31	2150
	α Arietis	E.	102 19 7	2075	100 27 30	2086	98 36 10	2098	96 45 8	2111

XXXI. 1880. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
24	Spica O.	98 ⁰ 30' 34"	2111	100 ⁰ 21' 16"	2125	102 ⁰ 11' 37"	2139	104 ⁰ 1' 36"	2155
	Antares O.	52 54 23	2109	54 45 8	2123	56 35 32	2137	58 25 35	2152
	Fomalhaut E.	38 41 7	3556	37 21 45	3700	36 4 58	3864	34 51 2	4051
	α Pegasi E.	52 54 16	2329	51 8 59	2355	49 24 19	2382	47 40 18	2412
	Júpiter E.	75 51 11	2174	74 2 4	2188	72 13 19	2203	70 24 56	2219
	Saturno E.	86 36 48	2163	84 47 25	2177	82 58 23	2191	81 9 42	2207
	α Arietis E.	94 54 26	2124	93 4 3	2138	91 14 2	2152	89 24 22	2167
25	Antares O.	67 30 4	2231	69 17 46	2248	71 5 2	2266	72 51 52	2283
	α Pegasi E.	39 11 58	2601	37 33 5	2650	35 55 18	2703	34 18 42	2763
	Júpiter E.	61 29 5	2304	59 43 12	2323	57 57 46	2342	56 12 47	2362
	Saturno E.	72 12 16	2290	70 26 2	2309	68 40 15	2326	66 54 54	2346
	α Arietis E.	80 21 50	2248	78 34 34	2264	76 47 42	2283	75 1 17	2301
	Sol E.	138 55 58	2525	137 15 19	2543	135 35 6	2561	133 55 18	2581
26	Antares O.	81 39 31	2373	83 23 44	2393	85 7 29	2411	86 50 48	2429
	α Aquilæ O.	37 22 16	4093	38 32 24	3983	39 44 20	3888	40 57 52	3806
	Júpiter E.	47 35 4	2464	45 53 0	2486	44 11 27	2509	42 30 26	2531
	Saturno E.	58 15 7	2445	56 32 36	2465	54 50 34	2486	53 9 1	2507
	α Arietis E.	66 15 52	2394	64 32 9	2413	62 48 53	2433	61 6 5	2453
	Sol E.	125 42 54	2678	124 5 45	2698	122 29 3	2718	120 52 47	2738
27	Antares O.	95 20 45	2522	97 1 27	2542	98 41 42	2560	100 21 32	2578
	α Aquilæ O.	47 23 20	3539	48 43 1	3506	50 3 18	3478	51 24 7	3454
	Júpiter E.	34 13 26	2655	32 35 46	2682	30 58 42	2711	29 22 17	2741
	Saturno E.	44 48 49	2618	43 10 19	2641	41 32 20	2666	39 54 54	2689
	α Arietis E.	52 39 0	2551	50 58 57	2572	49 19 23	2591	47 40 15	2611
	Sol E.	112 58 6	2838	111 24 28	2859	109 51 16	2878	108 18 29	2898
28	α Aquilæ O.	58 13 35	3384	59 36 10	3378	60 58 52	3372	62 21 40	3368
	Fomalhaut O.	35 27 8	4328	36 33 35	4218	37 41 44	4125	38 51 22	4044
	α Arietis E.	39 31 28	2712	37 55 4	2732	36 19 7	2753	34 43 38	2775
	Sol E.	100 40 43	2993	99 10 21	3011	97 40 22	3029	96 10 45	3047
29	α Aquilæ O.	69 16 8	3372	70 38 57	3375	72 1 42	3379	73 24 23	3383
	Fomalhaut O.	44 56 29	3768	46 12 4	3732	47 28 17	3700	48 45 4	3673
	Sol E.	88 47 58	3130	87 20 25	3145	85 53 10	3161	84 26 14	3176
30	α Aquilæ O.	80 16 16	3414	81 38 17	3422	83 0 9	3430	84 21 52	3438
	Fomalhaut O.	55 15 15	3578	56 34 13	3505	57 53 25	3555	59 12 49	3545
	α Pegasi O.	32 29 59	3389	33 52 28	3362	35 15 28	3340	36 38 53	3321
	Sol E.	77 15 52	3244	75 50 35	3257	74 25 33	3268	73 0 44	3281

1880. JUNIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
24	Spica O.	105 ⁰ 51 ¹ 12 ²	2170	107 ⁰ 40 ¹ 25 ²	2186	109 ⁰ 29 ¹ 14 ²	2202	111 ⁰ 17 ¹ 39 ²	2218
	Antares O.	60 15 15	2167	62 4 33	2182	63 53 28	2198	65 41 58	2214
	Fomalhaut E.	33 40 13	4264	32 32 47	4509	31 29 3	4794	30 29 22	5125
	α Pegasi E.	45 57 0	2444	44 14 28	2478	42 32 44	2515	40 51 52	2557
	Júpiter E.	68 36 57	2235	66 49 22	2251	65 2 11	2268	63 15 25	2286
	Saturno E.	79 21 25	2223	77 33 31	2239	75 46 1	2256	73 58 56	2272
	α Arietis E.	87 35 5	2182	85 46 10	2198	83 57 39	2214	82 9 32	2231
25	Antares O.	74 38 17	2301	76 24 15	2319	78 9 47	2337	79 54 52	2355
	α Pegasi E.	32 43 26	2831	31 9 38	2905	29 37 26	2992	28 7 3	3089
	Júpiter E.	54 28 17	2380	52 44 14	2401	51 0 41	2422	49 17 38	2443
	Saturno E.	65 10 1	2364	63 25 35	2384	61 41 37	2404	59 58 8	2424
	α Arietis E.	73 15 19	2319	71 29 47	2337	69 44 41	2356	68 0 3	2375
	Sol E.	132 15 57	2599	130 37 1	2619	128 58 32	2639	127 20 30	2658
26	Antares O.	88 33 41	2449	90 16 6	2467	91 58 5	2486	93 39 38	2504
	α Aquilæ O.	42 12 48	3735	43 28 58	3676	44 46 11	3623	46 4 21	3577
	Júpiter E.	40 49 56	2554	39 9 58	2578	37 30 33	2603	35 51 42	2629
	Saturno E.	51 27 58	2529	49 47 25	2551	48 7 22	2573	46 27 50	2596
	α Arietis E.	59 23 45	2472	57 41 52	2492	56 0 27	2512	54 19 30	2531
	Sol E.	119 16 58	2759	117 41 36	2779	116 6 40	2798	114 32 10	2818
27	Antares O.	102 0 57	2596	103 39 57	2614	105 18 33	2632	106 56 45	2649
	α Aquilæ O.	52 45 23	3434	54 7 1	3417	55 28 58	3404	56 51 10	3393
	Júpiter E.	27 46 32	2774	26 11 30	2808	24 37 13	2848	23 3 47	2891
	Saturno E.	38 18 0	2715	36 41 40	2741	35 5 54	2767	33 30 43	2796
	α Arietis E.	46 1 35	2631	44 23 22	2652	42 45 37	2672	41 8 19	2692
	Sol E.	106 46 7	2917	105 14 10	2936	103 42 37	2956	102 11 29	2973
28	α Aquilæ O.	63 44 33	3367	65 7 27	3367	66 30 21	3367	67 53 15	3368
	Fomalhaut O.	40 2 18	3972	41 14 25	3911	42 27 34	3857	43 41 37	3810
	α Arietis E.	33 8 37	2796	31 34 4	2818	30 0 0	2841	28 26 25	2866
	Sol E.	94 41 30	3064	93 12 36	3081	91 44 3	3097	90 15 50	3114
29	α Aquilæ O.	74 46 59	3388	76 9 29	3394	77 31 52	3400	78 54 8	3408
	Fomalhaut O.	50 2 20	3649	51 20 2	3627	52 38 7	3609	53 56 32	3592
	Sol E.	82 59 36	3190	81 33 15	3205	80 7 12	3218	78 41 24	3231
30	α Aquilæ O.	85 43 26	3446	87 4 51	3454	88 26 7	3463	89 47 12	3471
	Fomalhaut O.	60 32 23	3537	61 52 6	3531	63 11 56	3525	64 31 53	3520
	α Pegasi O.	38 2 40	3306	39 26 45	3294	40 51 4	3282	42 15 37	3273
	Sol E.	71 36 10	3291	70 11 48	3302	68 47 39	3313	67 23 42	3323

I. 1880. JULIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Miércoles.	La Conmemoracion de S. Pablo, Ap.	99 0 42,4	+ 0,37	0,0072261
1	Jués.	Stos. Casto y Secundino, Obs. y Mrs.	99 57 54,5	0,34	0,0072320
2	Viérnes.	La Visitacion de Nuestra Señora.	100 55 6,8	0,28	0,0072355
3	Sábado.	S. Trifon y comps., Mrs.	101 52 19,3	0,20	0,0072367
4	Domingo.	VII. S. Laureano, Arz. de Sevilla.	102 49 32,0	+ 0,10	0,0072354
5	Lúnes.	Sta. Zoa, Mr., y S. Miguel de los Santos.	103 46 44,9	0,00	0,0072316
6	Mártés.	Sta. Lucía y el Bto. Gaspar Bono.	104 43 58,1	— 0,11	0,0072252
7	Miércoles.	S. Fermin, Ob. y Mr.	105 41 11,4	0,22	0,0072163
8	Jués.	Sta. Isabel, Reina de Portugal.	106 38 24,8	0,32	0,0072048
9	Viérnes.	S. Cirilo, Ob. y Mr.	107 35 38,4	0,43	0,0071907
10	Sábado.	Los Siete Hermanos, Mrs.	108 32 52,2	0,52	0,0071741
11	Domingo.	VIII. S. Pío I, P. y Mr., y S. Abundio.	109 30 6,0	0,59	0,0071549
12	Lúnes.	S. Juan Gualberto, Fund.	110 27 19,9	0,63	0,0071333
13	Mártés.	S. Anacleto, Papa y Mr.	111 24 33,9	0,66	0,0071093
14	Miércoles.	S. Buenaventura, Ob. y Dr.	112 21 48,0	0,65	0,0070830
15	Jués.	S. Enrique, Emperador, y S. Camilo.	113 19 2,2	0,61	0,0070546
16	Viérnes.	El Triunfo de la Sta. Cruz.	114 16 16,5	0,54	0,0070243
17	Sábado.	S. Alejo, Conf.	115 13 31,0	0,44	0,0069922
18	Domingo.	IX. Sta. Sinforosa y Siete Hijos, Mrs.	116 10 45,6	0,31	0,0069585
19	Lúnes.	Stas. Justa y Rufina, Virgs. y Mrs.	117 8 0,5	0,17	0,0069232
20	Mártés.	Stas. Librada y Margarita.	118 5 15,8	— 0,02	0,0068865
21	Miércoles.	Sta. Práxedes, Virg., y S. Daniel.	119 2 31,5	+ 0,13	0,0068485
22	Jués.	Sta. María Magdalena.	119 59 47,9	0,27	0,0068091
23	Viérnes.	S. Apolinar, Ob., y S. Liborio.	120 57 4,9	0,38	0,0067685
24	Sábado.	Vig. Sta. Cristina, Virg. y Mr.	121 54 22,7	0,46	0,0067265
25	Domingo.	X. Santiago Ap., Patron de España.	122 51 41,4	0,51	0,0066831
26	Lúnes.	Sta. Ana, Madre de Ntra. Sra.	123 49 1,0	0,54	0,0066383
27	Mártés.	S. Pantaleon, Mr., y S. Jorge, Diácono.	124 46 21,7	0,52	0,0065918
28	Miércoles.	Stos. Nazario, Celso y Víctor, Mrs.	125 43 43,4	0,49	0,0065436
29	Jués.	Sta. Marta, Virg.	126 41 6,2	0,43	0,0064936
30	Viérnes.	Stos. Abdon y Senen, Mrs.	127 38 30,2	0,36	0,0064417
31	Sábado.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	128 35 55,3	0,27	0,0063877
32	Domingo.	XI. S. Pedro Ad-Víncula.	129 33 21,5	+ 0,17	0,0063317

h m
Dia 2 á 23 31, Sol en el Apogeo.

h m
Dia 22 á 0 5, Sol en Leo.

1880. JULIO. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.			Tiempo sidéreo.			Ecuac. de tiempo. (a)		Semidiámetro. (b)		Desde 0 ^a de Enero.	
														Días del año.	Fraccion del año.
	h	m	s	°	'	"	h	m	s	m	s	'	"		
0	6	39	14,00	+	23	8	6	35	47,19	—	3	15	45,34	182	0,49829
1	6	43	22,14		23	4	6	39	43,75		3	15	45,33	183	0,50103
2	6	47	30,04		23	0	6	43	40,31		3	15	45,32	184	0,50376
3	6	51	37,66		22	55	6	47	36,86		4	15	45,32	185	0,50650
4	6	55	44,99		22	50	6	51	33,42		4	15	45,32	186	0,50924
5	6	59	52,00		22	44	6	55	29,98		4	15	45,33	187	0,51198
6	7	3	58,67		22	38	6	59	26,54		4	15	45,34	188	0,51472
7	7	8	4,98		22	31	7	3	23,10		4	15	45,36	189	0,51745
8	7	12	10,91		22	25	7	7	19,65		4	15	45,39	190	0,52019
9	7	16	16,43		22	17	7	11	16,21		5	15	45,42	191	0,52293
10	7	20	21,52		22	10	7	15	12,77		5	15	45,45	192	0,52567
11	7	24	26,17		22	2	7	19	9,33		5	15	45,49	193	0,52841
12	7	28	30,35		21	53	7	23	5,88		5	15	45,54	194	0,53114
13	7	32	34,04		21	45	7	27	2,44		5	15	45,59	195	0,53388
14	7	36	37,24		21	35	7	30	59,00		5	15	45,65	196	0,53662
15	7	40	39,92		21	26	7	34	55,56		5	15	45,71	197	0,53936
16	7	44	42,08		21	16	7	38	52,11		5	15	45,78	198	0,54209
17	7	48	43,69		21	6	7	42	48,67		5	15	45,85	199	0,54483
18	7	52	44,76		20	55	7	46	45,23		5	15	45,92	200	0,54757
19	7	56	45,26		20	44	7	50	41,78		6	15	46,00	201	0,55031
20	8	0	45,21		20	33	7	54	38,34		6	15	46,08	202	0,55305
21	8	4	44,59		20	21	7	58	34,90		6	15	46,16	203	0,55578
22	8	8	43,40		20	9	8	2	31,45		6	15	46,25	204	0,55852
23	8	12	41,64		19	57	8	6	28,01		6	15	46,34	205	0,56126
24	8	16	39,31		19	44	8	10	24,57		6	15	46,43	206	0,56400
25	8	20	36,40		19	31	8	14	21,12		6	15	46,52	207	0,56674
26	8	24	32,91		19	18	8	18	17,68		6	15	46,62	208	0,56947
27	8	28	28,85		19	5	8	22	14,24		6	15	46,72	209	0,57221
28	8	32	24,20		18	51	8	26	10,79		6	15	46,83	210	0,57495
29	8	36	18,97		18	36	8	30	7,35		6	15	46,94	211	0,57769
30	8	40	13,16		18	22	8	34	3,91		6	15	47,05	212	0,58042
31	8	44	6,77		18	7	8	38	0,46		6	15	47,17	213	0,58316
32	8	47	59,78	+	17	52	8	41	57,02	—	6	15	47,29	214	0,58590

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodia *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodia *medio*.

III. 1880. JULIO. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s.	° ' "	"	m s	s	m s
0	Miércoles.	6 39 14,59	10,345	+23 8 54,3	— 9,70	+ 3 26,84	+ 0,487	I 8,74
1	Jués.	6 43 22,77	10,336	23 4 49,3	10,71	3 38,42	0,478	I 8,70
2	Viernes.	6 47 30,70	10,325	23 0 20,1	11,72	3 49,76	0,467	I 8,66
3	Sábado.	6 51 38,35	10,313	22 55 26,7	12,72	4 0,83	0,455	I 8,62
4	Domingo.	6 55 45,71	10,300	22 50 9,4	13,72	4 11,60	0,442	I 8,58
5	Lunes.	6 59 52,75	10,286	22 44 28,2	14,71	4 22,06	0,429	I 8,53
6	Martes.	7 3 59,45	10,272	22 38 23,2	15,70	4 32,17	0,414	I 8,48
7	Miércoles.	7 8 5,79	10,256	22 31 54,7	16,68	4 41,92	0,398	I 8,43
8	Jués.	7 12 11,74	10,239	22 25 2,8	17,65	4 51,29	0,382	I 8,37
9	Viernes.	7 16 17,28	10,222	22 17 47,6	18,61	5 0,25	0,364	I 8,31
10	Sábado.	7 20 22,40	10,204	22 10 9,4	19,57	5 8,78	0,346	I 8,26
11	Domingo.	7 24 27,06	10,185	22 2 8,3	20,52	5 16,87	0,327	I 8,19
12	Lunes.	7 28 31,26	10,165	21 53 44,6	21,45	5 24,49	0,308	I 8,13
13	Martes.	7 32 34,98	10,144	21 44 58,5	22,39	5 31,63	0,287	I 8,06
14	Miércoles.	7 36 38,19	10,123	21 35 50,1	23,31	5 38,27	0,266	I 8,00
15	Jués.	7 40 40,89	10,101	21 26 19,6	24,22	5 44,39	0,244	I 7,92
16	Viernes.	7 44 43,06	10,079	21 16 27,4	25,13	5 49,99	0,222	I 7,85
17	Sábado.	7 48 44,69	10,056	21 6 13,6	26,02	5 55,05	0,199	I 7,78
18	Domingo.	7 52 45,76	10,033	20 55 38,5	26,90	5 59,55	0,176	I 7,70
19	Lunes.	7 56 46,27	10,010	20 44 42,3	27,78	6 3,49	0,153	I 7,63
20	Martes.	8 0 46,23	9,986	20 33 25,0	28,65	6 6,88	0,129	I 7,55
21	Miércoles.	8 4 45,61	9,963	20 21 47,2	29,50	6 9,70	0,106	I 7,47
22	Jués.	8 8 44,43	9,939	20 9 48,8	30,35	6 11,95	0,082	I 7,39
23	Viernes.	8 12 42,67	9,915	19 57 30,2	31,19	6 13,64	0,058	I 7,31
24	Sábado.	8 16 40,34	9,891	19 44 51,7	32,02	6 14,75	0,034	I 7,22
25	Domingo.	8 20 37,43	9,867	19 31 53,3	32,84	6 15,27	+ 0,010	I 7,14
26	Lunes.	8 24 33,94	9,843	19 18 35,4	33,65	6 15,23	— 0,014	I 7,05
27	Martes.	8 28 29,87	9,818	19 4 58,3	34,44	6 14,61	0,038	I 6,97
28	Miércoles.	8 32 25,22	9,794	18 51 2,1	35,23	6 13,41	0,062	I 6,88
29	Jués.	8 36 19,98	9,770	18 36 47,3	36,00	6 11,62	0,087	I 6,79
30	Viernes.	8 40 14,16	9,745	18 22 14,0	36,76	6 9,25	0,111	I 6,71
31	Sábado.	8 44 7,76	9,721	18 7 22,6	37,51	6 6,29	0,136	I 6,62
32	Domingo.	8 48 0,75	9,696	+17 52 13,3	— 38,25	+ 6 2,74	— 0,160	I 6,53

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.

JULIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralaje horizontal.		Semidiámetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	21 47 56,5	27 57 23,2	+ 5 6 30,0	+ 4 55 44,8	55 21,7	55 3,9	15 6,6	15 1,8
1	34 3 7,1	40 5 39,6	4 41 45,0	4 24 44,2	54 48,4	54 35,1	14 57,6	14 53,9
2	46 5 31,8	52 3 13,5	4 4 56,0	3 42 35,2	54 24,0	54 15,1	14 50,9	14 48,5
3	57 59 13,3	63 53 58,8	3 17 56,8	2 51 16,1	54 8,2	54 3,2	14 46,6	14 45,2
4	69 47 55,7	75 41 28,3	2 22 49,2	1 52 53,0	54 0,1	53 58,7	14 44,4	14 44,0
5	81 34 59,1	87 28 49,2	1 21 44,7	+ 0 49 42,5	53 59,0	54 0,7	14 44,1	14 44,5
6	93 23 18,4	99 18 44,9	+ 0 17 5,1	— 0 15 48,1	54 3,9	54 8,5	14 45,4	14 46,7
7	105 15 25,6	111 13 36,8	— 0 48 37,3	1 21 1,9	54 14,3	54 21,3	14 48,2	14 50,2
8	117 13 34,1	123 15 32,2	1 52 41,6	2 23 15,4	54 29,4	54 38,7	14 52,4	14 54,9
9	129 19 45,6	135 26 28,7	2 52 22,5	3 19 42,5	54 49,2	55 0,8	14 57,8	15 0,9
10	141 35 55,9	147 48 21,8	3 44 55,1	4 7 40,8	55 13,5	55 27,3	15 4,4	15 8,2
11	154 4 1,6	160 23 10,0	4 27 40,5	4 44 36,1	55 42,4	55 58,6	15 12,3	15 16,7
12	166 46 2,5	173 12 54,5	4 58 11,0	5 8 9,2	56 16,0	56 34,5	15 21,5	15 26,5
13	179 44 1,0	186 19 36,2	5 14 16,8	5 16 21,5	56 54,1	57 14,8	15 31,9	15 37,5
14	192 59 53,0	199 45 2,7	5 14 13,4	5 7 44,9	57 36,3	57 58,4	15 43,4	15 49,4
15	206 35 13,9	213 30 31,4	4 56 51,7	4 41 33,3	58 21,0	58 43,7	15 55,6	16 1,8
16	220 30 55,9	227 36 22,6	4 21 53,2	3 58 0,2	59 6,0	59 27,6	16 7,9	16 13,8
17	234 46 40,6	242 1 32,2	3 30 8,5	2 58 37,9	59 48,0	60 6,5	16 19,3	16 24,4
18	249 20 31,7	256 43 6,2	2 23 54,9	1 46 31,8	60 22,7	60 36,0	16 28,8	16 32,4
19	264 8 34,8	271 36 9,5	— 1 7 6,9	— 0 26 23,1	60 46,0	60 52,1	16 35,1	16 36,8
20	279 4 56,5	286 33 57,1	+ 0 14 53,4	+ 0 55 54,2	60 54,1	60 51,8	16 37,4	16 36,7
21	294 2 10,1	301 28 33,8	1 35 51,3	2 13 58,7	60 45,1	60 34,1	16 34,9	16 31,9
22	308 52 8,0	316 11 56,4	2 49 34,4	3 22 1,7	60 19,2	60 0,7	16 27,8	16 22,8
23	323 27 8,6	330 37 1,8	3 50 50,8	4 15 38,7	59 39,2	59 15,2	16 16,9	16 10,4
24	337 41 2,0	344 38 44,2	4 36 9,7	4 52 15,1	58 49,4	58 22,3	16 3,3	15 55,9
25	351 29 53,8	358 14 25,0	5 3 52,3	5 11 3,9	57 54,8	57 27,3	15 48,4	15 40,9
26	4 52 21,0	11 23 52,7	5 13 56,8	5 12 41,4	57 0,3	56 34,4	15 33,6	15 26,5
27	17 49 18,3	24 9 1,3	5 7 30,3	4 58 37,6	56 9,9	55 47,2	15 19,8	15 13,6
28	30 23 30,0	36 33 16,3	4 46 18,6	4 30 49,4	55 26,4	55 8,0	15 7,9	15 2,9
29	42 38 54,5	48 41 0,6	4 12 25,6	3 51 23,7	54 51,8	54 38,1	14 58,5	14 54,7
30	54 40 11,5	60 37 4,3	3 27 59,5	3 2 29,1	54 26,8	54 18,0	14 51,7	14 49,3
31	66 32 15,5	72 26 21,0	2 35 8,7	2 6 14,3	54 11,6	54 7,6	14 47,5	14 46,4
32	78 19 55,1	84 13 30,5	+ 1 36 2,5	+ 1 4 50,3	54 5,8	54 6,1	14 45,9	14 46,0

h m
Dia 7 á 0 56,4 L. N. en Canc.

h m
Dia 21 á 8 37,2 P. L. en Cap.

h
Dia 4 á 16 Luna en el Apogeo.

h m
Dia 14 á 17 51,0 P. C. en Libra.

h m
Dia 28 á 11 15,7 U. C. en Taur.

h
Dia 20 á 0 Luna en el Perigeo.

h
Dia 32 á 4 Luna en el Apogeo.

V. 1880. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m			
	h	m	s	s	°	'	''		h	m	s	s	°	'	''	
Jueves 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,6 dias.	0	2	0 32,71	20,125	+ 17	17	28,2	+ 92,28	0	3	39 41,58	21,185	+ 22	56	16,5	+ 46,88
	1	2	2 33,52	20,145	17	26	39,4	91,46	1	3	41 48,75	21,204	23	0	54,6	45,81
	2	2	4 34,45	20,165	17	35	45,7	90,63	2	3	43 56,03	21,224	23	5	26,2	44,73
	3	2	6 35,50	20,186	17	44	47,0	89,80	3	3	46 3,44	21,243	23	9	51,4	43,67
	4	2	8 36,68	20,208	17	53	43,3	88,97	4	3	48 10,95	21,262	23	14	10,2	42,59
	5	2	10 37,99	20,228	18	2	34,7	88,13	5	3	50 18,58	21,280	23	18	22,5	41,50
	6	2	12 39,42	20,249	18	11	20,9	87,28	6	3	52 26,31	21,298	23	22	28,2	40,42
	7	2	14 40,98	20,271	18	20	2,1	86,43	7	3	54 34,16	21,316	23	26	27,5	39,33
	8	2	16 42,67	20,293	18	28	38,1	85,58	8	3	56 42,10	21,333	23	30	20,2	38,23
	9	2	18 44,50	20,315	18	37	9,0	84,72	9	3	58 50,16	21,351	23	34	6,3	37,13
	10	2	20 46,45	20,337	18	45	34,7	83,84	10	4	0 58,31	21,367	23	37	45,8	36,03
	11	2	22 48,54	20,359	18	53	55,1	82,97	11	4	3 6,56	21,383	23	41	18,7	34,93
	12	2	24 50,76	20,381	19	2	10,3	82,09	12	4	5 14,91	21,400	23	44	45,0	33,83
	13	2	26 53,11	20,404	19	10	20,2	81,20	13	4	7 23,36	21,416	23	48	4,7	32,72
	14	2	28 55,61	20,427	19	18	24,7	80,31	14	4	9 31,90	21,431	23	51	17,6	31,60
	15	2	30 58,23	20,449	19	26	23,9	79,42	15	4	11 40,53	21,446	23	54	23,9	30,49
	16	2	33 1,00	20,472	19	34	17,7	78,51	16	4	13 49,25	21,460	23	57	23,5	29,37
	17	2	35 3,90	20,495	19	42	6,0	77,60	17	4	15 58,05	21,474	24	0	16,3	28,24
	18	2	37 6,94	20,518	19	49	48,9	76,69	18	4	18 6,94	21,488	24	3	2,4	27,12
	19	2	39 10,11	20,541	19	57	26,3	75,77	19	4	20 15,91	21,501	24	5	41,7	25,99
	20	2	41 13,43	20,564	20	4	58,1	74,84	20	4	22 24,95	21,513	24	8	14,3	24,87
	21	2	43 16,88	20,588	20	12	24,4	73,92	21	4	24 34,07	21,527	24	10	40,1	23,73
	22	2	45 20,48	20,611	20	19	45,1	72,98	22	4	26 43,27	21,538	24	12	59,1	22,59
	23	2	47 24,21	20,633	+ 20	27	0,2	+ 72,03	23	4	28 52,53	21,550	+ 24	15	11,2	+ 21,45

Paso por el merid. á 19 58,2 : retardo 47,6

Viernes 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,6 dias.	0	2 49 28,08	20,657	+	20 34 9,5	+	71,08
	1	2 51 32,09	20,679		20 41 13,2		70,14
	2	2 53 36,23	20,703		20 48 11,2		69,18
	3	2 55 40,52	20,726		20 55 3,4		68,22
	4	2 57 44,94	20,749		21 1 49,9		67,26
	5	2 59 49,51	20,772		21 8 30,5		66,28
	6	3 1 54,21	20,794		21 15 5,2		65,30
	7	3 3 59,04	20,818		21 21 34,1		64,32
	8	3 6 4,02	20,841		21 27 57,1		63,33
	9	3 8 9,13	20,863		21 34 14,1		62,34
	10	3 10 14,38	20,886		21 40 25,2		61,34
	11	3 12 19,76	20,908		21 46 30,2		60,33
	12	3 14 25,28	20,930		21 52 29,2		59,33
	13	3 16 30,92	20,953		21 58 22,2		58,32
	14	3 18 36,71	20,975		22 4 9,0		57,30
	15	3 20 42,62	20,996		22 9 49,8		56,28
	16	3 22 48,66	21,018		22 15 24,4		55,25
	17	3 24 54,84	21,040		22 20 52,8		54,22
	18	3 27 1,14	21,061		22 26 15,0		53,18
	19	3 29 7,57	21,082		22 31 31,0		52,14
	20	3 31 14,12	21,103		22 36 40,7		51,10
	21	3 33 20,80	21,124		22 41 44,2		50,05
	22	3 35 27,61	21,144		22 46 41,3		48,99
	23	3 37 34,53	21,164		22 51 32,1		47,93
	24	3 39 41,58	21,185	+	22 56 16,5	+	46,88

Paso por el merid. á 20 45,8 : retardo 48,9

Paso por el merid. á 21 34,7 : retardo 49,6

Domingo 4. Edad de la Luna á 0 horas..... 26,6 dias.	0	4 31	1,87	21,561	+ 24 17 16,5	+ 20,32
	1	4 33	11,26	21,571	24 19 15,0	19,18
	2	4 35	20,72	21,582	24 21 6,6	18,03
	3	4 37	30,24	21,591	24 22 51,4	16,89
	4	4 39	39,81	21,599	24 24 29,3	15,73
	5	4 41	49,43	21,608	24 26 0,2	14,58
	6	4 43	59,11	21,617	24 27 24,3	13,44
	7	4 46	8,83	21,624	24 28 41,5	12,28
	8	4 48	18,60	21,631	24 29 51,7	11,13
	9	4 50	28,40	21,637	24 30 55,1	9,98
	10	4 52	38,25	21,643	24 31 51,4	8,82
	11	4 54	48,12	21,648	24 32 40,9	7,67
	12	4 56	58,03	21,654	24 33 23,4	6,50
	13	4 59	7,97	21,658	24 33 58,9	5,34
	14	5 1	17,93	21,662	24 34 27,5	4,18
	15	5 3	27,91	21,665	24 34 49,1	3,02
	16	5 5	37,91	21,668	24 35 3,7	1,85
	17	5 7	47,92	21,670	24 35 11,3	+ 0,69
	18	5 9	57,95	21,672	24 35 12,0	— 0,47
	19	5 12	7,99	21,673	24 35 5,7	1,63
	20	5 14	18,03	21,673	24 34 52,5	2,79
	21	5 16	28,07	21,673	24 34 32,2	3,96
	22	5 18	38,11	21,673	24 34 5,0	5,12
	23	5 20	48,15	21,672	24 33 30,8	6,28
24	5 22	58,18	21,670	+ 24 32 49,7	— 7,44	

Paso por el merid. á 22 24,3 : retardo 49,5

1880.

JULIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'		h	m	s	s	°	'
Lúnes 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,6 dias.							0	7	5	50,38	21,021	+21	46
	5	22	58,18	21,670	+24	32	1	7	5	50,38	21,021	+21	46
	1	5	25 8,19	21,668	24	32 1,5	8,61	1	7	7 56,44	20,999	21	40
	2	5	27 18,20	21,666	24	31 6,4	9,77	2	7	10 2,37	20,976	21	34
	3	5	29 28,18	21,663	24	30 4,3	10,93	3	7	12 8,15	20,951	21	27
	4	5	31 38,15	21,659	24	28 55,3	12,08	4	7	14 13,80	20,929	21	21
	5	5	33 48,09	21,655	24	27 39,3	13,24	5	7	16 19,30	20,906	21	15
	6	5	35 58,01	21,650	24	26 16,4	14,40	6	7	18 24,67	20,882	21	8
	7	5	38 7,89	21,644	24	24 46,5	15,56	7	7	20 29,88	20,857	21	1
	8	5	40 17,74	21,638	24	23 9,7	16,71	8	7	22 34,95	20,833	20	54
	9	5	42 27,55	21,632	24	21 26,0	17,87	9	7	24 39,88	20,809	20	47
	10	5	44 37,32	21,625	24	19 35,3	19,02	10	7	26 44,66	20,785	20	40
	11	5	46 47,05	21,618	24	17 37,8	20,17	11	7	28 49,30	20,760	20	33
	12	5	48 56,74	21,610	24	15 33,3	21,32	12	7	30 53,78	20,734	20	26
	13	5	51 6,37	21,601	24	13 22,0	22,47	13	7	32 58,11	20,711	20	19
	14	5	53 15,95	21,592	24	11 3,7	23,62	14	7	35 2,30	20,685	20	11
	15	5	55 25,47	21,583	24	8 38,6	24,75	15	7	37 6,33	20,660	20	4
	16	5	57 34,94	21,573	24	6 6,7	25,89	16	7	39 10,22	20,635	19	56
	17	5	59 44,34	21,562	24	3 27,9	27,03	17	7	41 13,95	20,609	19	49
	18	6	1 53,68	21,551	24	0 42,3	28,17	18	7	43 17,53	20,584	19	41
	19	6	4 2,95	21,539	23	57 49,9	29,30	19	7	45 20,96	20,559	19	33
	20	6	6 12,15	21,527	23	54 50,7	30,43	20	7	47 24,24	20,534	19	25
	21	6	8 21,28	21,515	23	51 44,7	31,57	21	7	49 27,37	20,509	19	17
	22	6	10 30,33	21,502	23	48 31,9	32,69	22	7	51 30,35	20,484	19	9
	23	6	12 39,30	21,488	+23	45 12,4	33,81	23	7	53 33,18	20,458	+19	1

Miércoles 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 29,6 dias.

Paso por el merid. á 23 13,8: retardo 48,7

Paso por el merid. á 0 2,5: retardo 47,3

Horas.	h	m	s	Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
Martes 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,6 dias.						
0	6	14	48,19	21,475	+23	41
1	6	16 57,00	21,460	23	38 13,3	36,05
2	6	19 5,71	21,445	23	34 33,6	37,17
3	6	21 14,34	21,430	23	30 47,3	38,27
4	6	23 22,87	21,414	23	26 54,4	39,38
5	6	25 31,31	21,398	23	22 54,8	40,48
6	6	27 39,65	21,381	23	18 48,6	41,59
7	6	29 47,88	21,364	23	14 35,9	42,68
8	6	31 56,02	21,347	23	10 16,5	43,77
9	6	34 4,05	21,329	23	5 50,7	44,85
10	6	36 11,97	21,311	23	1 18,3	45,94
11	6	38 19,78	21,293	22	56 39,4	47,02
12	6	40 27,49	21,274	22	51 54,0	48,09
13	6	42 35,07	21,254	22	47 2,3	49,17
14	6	44 42,54	21,235	22	42 4,0	50,23
15	6	46 49,89	21,215	22	36 59,5	51,29
16	6	48 57,12	21,195	22	31 48,5	52,36
17	6	51 4,23	21,174	22	26 31,2	53,41
18	6	53 11,21	21,153	22	21 7,6	54,45
19	6	55 18,06	21,132	22	15 37,8	55,49
20	6	57 24,79	21,111	22	10 1,7	56,54
21	6	59 31,39	21,088	22	4 19,3	57,57
22	7	1 37,85	21,067	21	58 30,8	58,59
23	7	3 44,19	21,044	21	52 36,2	59,62
24	7	5 50,38	21,021	+21	46 35,4	60,64

Jueves 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,0 dias.

Horas.	h	m	s	Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
Jueves 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,0 dias.						
0	7	55 35,85	20,432	+18	53 6,6	83,34
1	7	57 38,36	20,407	18	44 43,9	84,21
2	7	59 40,73	20,382	18	36 16,1	85,07
3	8	1 42,94	20,356	18	27 43,1	85,93
4	8	3 45,00	20,331	18	19 5,0	86,78
5	8	5 46,91	20,306	18	10 21,8	87,61
6	8	7 48,67	20,281	18	1 33,7	88,44
7	8	9 50,28	20,256	17	52 40,5	89,27
8	8	11 51,74	20,231	17	43 42,4	90,09
9	8	13 53,05	20,206	17	34 39,4	90,90
10	8	15 54,21	20,181	17	25 31,6	91,71
11	8	17 55,22	20,157	17	16 18,9	92,51
12	8	19 56,09	20,133	17	7 1,5	93,30
13	8	21 56,81	20,108	16	57 39,3	94,08
14	8	23 57,38	20,083	16	48 12,5	94,86
15	8	25 57,80	20,058	16	38 41,0	95,63
16	8	27 58,08	20,035	16	29 4,9	96,39
17	8	29 58,22	20,012	16	19 24,3	97,15
18	8	31 58,22	19,988	16	9 39,1	97,90
19	8	33 58,08	19,965	15	59 49,5	98,64
20	8	35 57,80	19,942	15	49 55,4	99,38
21	8	37 57,39	19,919	15	39 57,0	100,10
22	8	39 56,83	19,897	15	29 54,2	100,82
23	8	41 56,15	19,875	15	19 47,1	101,53
24	8	43 55,33	19,852	+15	9 35,8	102,23

Paso por el merid. á ***: retardo ***

Paso por el merid. á 0 49,8: retardo 45,7

VII. 1880. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hora.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Hora.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Viernes 9. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,0 dias.	0 8 43 55,33	19,852	+ 15 9 35,8	- 102,23	Domingo 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,0 dias.	0 10 17 19,06	19,231	+ 5 51 52,9	- 127,20
1 8 45 54,37	19,829	14 59 20,3	102,93	1 10 19 14,44	19,231	5 39 8,7	127,53		
2 8 47 53,28	19,808	14 49 0,6	103,63	2 10 21 9,83	19,231	5 26 22,5	127,85		
3 8 49 52,07	19,787	14 38 36,8	104,31	3 10 23 5,21	19,231	5 13 34,5	128,17		
4 8 51 50,72	19,766	14 28 8,9	104,99	4 10 25 0,60	19,232	5 0 44,5	128,48		
5 8 53 49,26	19,745	14 17 36,9	105,66	5 10 26 55,99	19,233	4 47 52,8	128,77		
6 8 55 47,66	19,724	14 7 1,0	106,31	6 10 28 51,39	19,235	4 34 59,3	129,07		
7 8 57 45,95	19,704	13 56 21,2	106,97	7 10 30 46,81	19,238	4 22 4,0	129,35		
8 8 59 44,11	19,684	13 45 37,4	107,62	8 10 32 42,25	19,242	4 9 7,1	129,62		
9 9 1 42,16	19,665	13 34 49,8	108,25	9 10 34 37,71	19,246	3 56 8,6	129,88		
10 9 3 40,09	19,645	13 23 58,4	108,88	10 10 36 33,20	19,250	3 43 8,5	130,14		
11 9 5 37,90	19,627	13 13 3,2	109,51	11 10 38 28,71	19,254	3 30 6,9	130,39		
12 9 7 35,61	19,608	13 2 4,3	110,12	12 10 40 24,25	19,261	3 17 3,8	130,63		
13 9 9 33,20	19,589	12 51 1,8	110,73	13 10 42 19,84	19,268	3 3 59,3	130,86		
14 9 11 30,68	19,572	12 39 55,6	111,33	14 10 44 15,46	19,274	2 50 53,5	131,08		
15 9 13 28,06	19,554	12 28 45,8	111,93	15 10 46 11,13	19,282	2 37 46,3	131,31		
16 9 15 25,33	19,537	12 17 32,5	112,51	16 10 48 6,85	19,291	2 24 37,8	131,52		
17 9 17 22,51	19,521	12 6 15,7	113,08	17 10 50 2,62	19,299	2 11 28,1	131,72		
18 9 19 19,58	19,504	11 54 55,5	113,66	18 10 51 58,44	19,309	1 58 17,2	131,91		
19 9 21 16,56	19,488	11 43 31,8	114,23	19 10 53 54,33	19,321	1 45 5,2	132,08		
20 9 23 13,44	19,473	11 32 4,8	114,78	20 10 55 50,29	19,332	1 31 52,2	132,26		
21 9 25 10,23	19,458	11 20 34,5	115,33	21 10 57 46,31	19,343	1 18 38,1	132,43		
22 9 27 6,94	19,443	11 9 0,9	115,87	22 10 59 42,40	19,355	1 5 23,0	132,58		
23 9 29 3,55	19,429	+ 10 57 24,1	- 116,40	23 11 1 38,57	19,368	+ 0 52 7,1	- 132,73		

Paso por el merid. á 1 35,5 : retardo 44,4

Hora.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Salvado 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,0 dias.	0 9 31 0,09	19,415	+ 10 45 44,1	- 116,93
1 9 32 56,53	19,401	10 34 1,0	117,44	
2 9 34 52,90	19,389	10 22 14,8	117,95	
3 9 36 49,20	19,377	10 10 25,6	118,45	
4 9 38 45,42	19,364	9 58 33,4	118,94	
5 9 40 41,57	19,353	9 46 38,3	119,43	
6 9 42 37,66	19,342	9 34 40,2	119,92	
7 9 44 33,67	19,331	9 22 39,3	120,38	
8 9 46 29,63	19,322	9 10 35,6	120,85	
9 9 48 25,53	19,312	8 58 29,1	121,30	
10 9 50 21,37	19,303	8 46 20,0	121,75	
11 9 52 17,16	19,294	8 34 8,1	122,19	
12 9 54 12,90	19,286	8 21 53,7	122,63	
13 9 56 8,59	19,278	8 9 36,6	123,05	
14 9 58 4,24	19,272	7 57 17,1	123,47	
15 9 59 59,85	19,265	7 44 55,0	123,88	
16 10 1 55,42	19,259	7 32 30,6	124,28	
17 10 3 50,96	19,254	7 20 3,7	124,68	
18 10 5 46,47	19,249	7 7 34,5	125,06	
19 10 7 41,95	19,245	6 55 3,0	125,43	
20 10 9 37,41	19,241	6 42 29,3	125,80	
21 10 11 32,84	19,238	6 29 53,4	126,17	
22 10 13 28,26	19,236	6 17 15,3	126,53	
23 10 15 23,67	19,233	6 4 35,1	126,87	
24 10 17 19,06	19,231	+ 5 51 52,9	- 127,20	

Paso por el merid. á 2 19,9 : retardo 43,6

Paso por el merid. á 3 3,5 : retardo 43,7

Hora.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Lunes 12. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,0 dias.	0 11 3 34,82	19,382	+ 0 38 50,2	- 132,87
1 11 5 31,15	19,396	0 25 32,6	133,00	
2 11 7 27,57	19,412	+ 0 12 14,2	133,12	
3 11 9 24,09	19,428	- 0 1 4,9	133,24	
4 11 11 20,70	19,444	0 14 24,7	133,34	
5 11 13 17,42	19,462	0 27 45,0	133,43	
6 11 15 14,24	19,479	0 41 5,9	133,52	
7 11 17 11,17	19,499	0 54 27,3	133,61	
8 11 19 8,21	19,520	1 7 49,2	133,68	
9 11 21 5,37	19,538	1 21 11,4	133,73	
10 11 23 2,66	19,558	1 34 34,0	133,78	
11 11 25 0,07	19,579	1 47 56,8	133,83	
12 11 26 57,61	19,601	2 1 19,9	133,86	
13 11 28 55,28	19,624	2 14 43,1	133,88	
14 11 30 53,10	19,648	2 28 6,4	133,89	
15 11 32 51,06	19,673	2 41 29,8	133,90	
16 11 34 49,17	19,698	2 54 53,2	133,88	
17 11 36 47,43	19,723	3 8 16,6	133,88	
18 11 38 45,84	19,749	3 21 39,8	133,85	
19 11 40 44,42	19,777	3 35 2,8	133,82	
20 11 42 43,17	19,805	3 48 25,7	133,78	
21 11 44 42,08	19,833	4 1 48,2	133,73	
22 11 46 41,17	19,862	4 15 10,4	133,66	
23 11 48 40,43	19,893	4 28 32,1	133,58	
24 11 50 39,89	19,924	- 4 41 53,4	- 133,51	

Paso por el merid. á 3 47,2 : retardo 44,7

1880.

JULIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Martes 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,0 dias.	0	11	50	39,89	19,924	—	4 41 53,4	—133,51	0	13	31	14,78	22,252	—14 52 5,7	—116,04		
	1	11	52	39,52	19,955		4 55 14,2	133,42	1	13	33	28,48	22,316	15 3 39,9	115,36		
	2	11	54	39,35	19,988		5 8 34,4	133,31	2	13	35	42,57	22,378	15 15 10,0	114,66		
	3	11	56	39,38	20,022		5 21 53,9	133,19	3	13	37	57,04	22,444	15 26 35,8	113,94		
	4	11	58	39,61	20,055		5 35 12,7	133,07	4	13	40	11,92	22,512	15 37 57,3	113,21		
	5	12	0	40,04	20,090		5 48 30,7	132,93	5	13	42	27,19	22,578	15 49 14,3	112,46		
	6	12	2	40,69	20,125		6 1 47,9	132,79	6	13	44	42,86	22,645	16 0 26,8	111,71		
	7	12	4	41,54	20,161		6 15 4,2	132,64	7	13	46	58,93	22,712	16 11 34,8	110,93		
	8	12	6	42,62	20,198		6 28 19,6	132,47	8	13	49	15,40	22,779	16 22 38,0	110,14		
	9	12	8	43,92	20,235		6 41 33,9	132,29	9	13	51	32,28	22,847	16 33 36,5	109,33		
	10	12	10	45,44	20,273		6 54 47,1	132,11	10	13	53	49,57	22,916	16 44 30,0	108,51		
	11	12	12	47,20	20,313		7 7 59,2	131,91	11	13	56	7,27	22,985	16 55 18,6	107,68		
	12	12	14	49,20	20,353		7 21 10,0	131,69	12	13	58	25,39	23,054	17 6 2,1	106,83		
	13	12	16	51,43	20,393		7 34 19,5	131,47	13	14	0	43,92	23,123	17 16 40,5	105,96		
	14	12	18	53,91	20,434		7 47 27,7	131,25	14	14	3	2,86	23,193	17 27 13,6	105,07		
	15	12	20	56,64	20,477		8 0 34,5	131,01	15	14	5	22,23	23,263	17 37 41,3	104,17		
	16	12	22	59,63	20,519		8 13 39,8	130,75	16	14	7	42,02	23,333	17 48 3,6	103,25		
	17	12	25	2,87	20,562		8 26 43,5	130,48	17	14	10	2,23	23,403	17 58 20,3	102,32		
	18	12	27	6,38	20,607		8 39 45,6	130,21	18	14	12	22,86	23,474	18 8 31,4	101,38		
	19	12	29	10,15	20,652		8 52 46,0	129,92	19	14	14	43,92	23,545	18 18 36,8	100,41		
	20	12	31	14,20	20,698		9 5 44,6	129,62	20	14	17	5,41	23,617	18 28 36,3	99,42		
	21	12	33	18,52	20,744		9 18 41,4	129,31	21	14	19	27,32	23,688	18 38 29,8	98,43		
	22	12	35	23,13	20,791		9 31 36,3	128,98	22	14	21	49,66	23,759	18 48 17,4	97,42		
	23	12	37	28,01	20,838	—	9 44 29,2	—128,65	23	14	24	12,43	23,831	—18 57 58,8	—96,38		

Jués 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,0 dias.

Paso por el merid. á 4 31,9: retardo 47,0

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Miércoles 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 7,0 dias.	0	12	39	33,19	20,887	—	9 57 20,1	—128,30	0	14	26	35,63	23,903	—19 7 34,0	—95,33		
	1	12	41	38,66	20,936		10 10 8,8	127,93	1	14	28	59,26	23,974	19 17 2,8	94,27		
	2	12	43	44,42	20,986		10 22 55,3	127,57	2	14	31	23,32	24,046	19 26 25,3	93,20		
	3	12	45	50,49	21,037		10 35 39,6	127,18	3	14	33	47,81	24,118	19 35 41,2	92,10		
	4	12	47	56,87	21,088		10 48 21,5	126,78	4	14	36	12,73	24,189	19 44 50,5	90,98		
	5	12	50	3,55	21,140		11 1 1,0	126,38	5	14	38	38,08	24,261	19 53 53,0	89,86		
	6	12	52	10,55	21,193		11 13 38,0	125,95	6	14	41	3,86	24,333	20 2 48,8	88,72		
	7	12	54	17,87	21,247		11 26 12,4	125,51	7	14	43	30,07	24,404	20 11 37,6	87,55		
	8	12	56	25,51	21,301		11 38 44,1	125,06	8	14	45	56,71	24,475	20 20 19,4	86,37		
	9	12	58	33,48	21,355		11 51 13,1	124,60	9	14	48	23,77	24,546	20 28 54,1	85,18		
	10	13	0	41,77	21,411		12 3 39,3	124,13	10	14	50	51,26	24,617	20 37 21,5	83,97		
	11	13	2	50,41	21,467		12 16 2,7	123,64	11	14	53	19,18	24,687	20 45 41,7	82,74		
	12	13	4	59,38	21,523		12 28 23,0	123,13	12	14	55	47,52	24,758	20 53 54,4	81,49		
	13	13	7	8,69	21,581		12 40 40,3	122,62	13	14	58	16,28	24,829	21 1 59,6	80,23		
	14	13	9	18,35	21,639		12 52 54,5	122,09	14	15	0	45,47	24,899	21 9 57,2	78,97		
	15	13	11	28,36	21,697		13 5 5,4	121,55	15	15	3	15,07	24,968	21 17 47,2	77,68		
	16	13	13	38,72	21,757		13 17 13,1	121,01	16	15	5	45,09	25,038	21 25 29,3	76,35		
	17	13	15	49,44	21,817		13 29 17,4	120,43	17	15	8	15,53	25,107	21 33 3,4	75,02		
	18	13	18	0,52	21,877		13 41 18,2	119,84	18	15	10	46,38	25,175	21 40 29,6	73,69		
	19	13	20	11,97	21,938		13 53 15,5	119,25	19	15	13	17,63	25,243	21 47 47,7	72,33		
	20	13	22	23,78	21,999		14 5 9,2	118,63	20	15	15	49,29	25,311	21 54 57,6	70,97		
	21	13	24	35,96	22,062		14 16 59,1	118,00	21	15	18	21,36	25,378	22 1 59,3	69,58		
	22	13	26	48,52	22,125		14 28 45,2	117,36	22	15	20	53,82	25,443	22 8 52,5	68,17		
	23	13	29	1,46	22,188		14 40 27,4	116,71	23	15	23	26,68	25,509	22 15 37,3	66,75		
	24	13	31	14,78	22,252	—	14 52 5,7	—116,04	24	15	25	59,93	25,574	—22 22 13,5	—65,32		

Viérnes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,0 dias.

Paso por el merid. á 6 9,1: retardo 54,5

Viernes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,0 dias.	0	14	26	35,63	23,903	—	19 7 34,0	—	95,33
	1	14	28	59,26	23,974		19 17 2,8		94,27
	2	14	31	23,32	24,046		19 26 25,3		93,20
	3	14	33	47,81	24,118		19 35 41,2		92,10
	4	14	36	12,73	24,189		19 44 50,5		90,98
	5	14	38	38,08	24,261		19 53 53,0		89,86
	6	14	41	3,86	24,333		20 2 48,8		88,72
	7	14	43	30,07	24,404		20 11 37,6		87,55
	8	14	45	56,71	24,475		20 20 19,4		86,37
	9	14	48	23,77	24,546		20 28 54,1		85,18
	10	14	50	51,26	24,617		20 37 21,5		83,97
	11	14	53	19,18	24,687		20 45 41,7		82,74
	12	14	55	47,52	24,758		20 53 54,4		81,49
	13	14	58	16,28	24,829		21 1 59,6		80,23
	14	15	0	45,47	24,899		21 9 57,2		78,97
	15	15	3	15,07	24,968		21 17 47,2		77,68
	16	15	5	45,09	25,038		21 25 29,3		76,35
	17	15	8	15,53	25,107		21 33 3,4		75,02
18	15	10	46,38	25,175		21 40 29,6		73,69	
19	15	13	17,63	25,243		21 47 47,7		72,33	
20	15	15	49,29	25,311		21 54 57,6		70,97	
21	15	18	21,36	25,378		22 1 59,3		69,58	
22	15	20	53,82	25,443		22 8 52,5		68,17	
23	15	23	26,68	25,509		22 15 37,3		66,75	
24	15	25	59,93	25,574	—	22 22 13,5	—	65,32	

IX. 1880. JULIO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Sábado 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,0 dias.																	
0	15	25	59,93	25,574	— 22	22	13,5	— 65,32	0	17	34	15,67	27,336	— 24	26	33,9	+ 16,86
1	15	28	33,57	25,639	22	28	41,1	63,87	1	17	36	59,68	27,333	24	24	47,2	18,71
2	15	31	7,60	25,703	22	34	59,9	62,40	2	17	39	43,67	27,330	24	22	49,4	20,56
3	15	33	42,01	25,766	22	41	9,9	60,92	3	17	42	27,64	27,326	24	20	40,5	22,40
4	15	36	16,79	25,828	22	47	10,9	59,42	4	17	45	11,58	27,319	24	18	20,6	24,23
5	15	38	51,94	25,889	22	53	2,9	57,92	5	17	47	55,47	27,311	24	15	49,7	26,08
6	15	41	27,46	25,950	22	58	45,9	56,39	6	17	50	39,31	27,302	24	13	7,7	27,92
7	15	44	3,34	26,009	23	4	19,6	54,85	7	17	53	23,09	27,290	24	10	14,7	29,74
8	15	46	39,57	26,067	23	9	44,1	53,30	8	17	56	6,79	27,277	24	7	10,8	31,57
9	15	49	16,15	26,126	23	14	59,2	51,73	9	17	58	50,41	27,262	24	3	55,9	33,39
10	15	51	53,08	26,183	23	20	4,9	50,15	10	18	1	33,93	27,245	24	0	30,1	35,21
11	15	54	30,34	26,238	23	25	1,0	48,56	11	18	4	17,35	27,227	23	56	53,4	37,02
12	15	57	7,94	26,293	23	29	47,6	46,96	12	18	7	0,66	27,207	23	53	5,9	38,83
13	15	59	45,86	26,347	23	34	24,5	45,34	13	18	9	43,84	27,185	23	49	7,5	40,63
14	16	2	24,10	26,399	23	38	51,7	43,71	14	18	12	26,88	27,162	23	44	58,4	42,41
15	16	5	2,65	26,451	23	43	9,0	42,06	15	18	15	9,79	27,138	23	40	38,6	44,20
16	16	7	41,51	26,501	23	47	16,4	40,40	16	18	17	52,54	27,112	23	36	8,0	45,98
17	16	10	20,66	26,549	23	51	13,8	38,73	17	18	20	35,13	27,083	23	31	26,9	47,74
18	16	13	0,10	26,597	23	55	1,2	37,06	18	18	23	17,54	27,054	23	26	35,1	49,50
19	16	15	39,83	26,644	23	58	38,5	35,38	19	18	25	59,78	27,024	23	21	32,9	51,24
20	16	18	19,83	26,689	24	2	5,7	33,67	20	18	28	41,83	26,992	23	16	20,2	52,98
21	16	21	0,10	26,733	24	5	22,6	31,95	21	18	31	23,68	26,958	23	10	57,1	54,72
22	16	23	40,62	26,775	24	8	29,1	30,23	22	18	34	5,33	26,923	23	5	23,6	56,44
23	16	26	21,40	26,817	— 24	11	25,4	— 28,51	23	18	36	46,76	26,886	— 22	59	39,8	+ 58,14
h m m Paso por el merid. á 8 2,6: retardo 62,7																	
Domingo 18. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,0 dias.																	
0	16	29	2,42	26,857	— 24	14	11,2	— 26,76	0	18	39	27,96	26,848	— 22	53	45,9	+ 59,84
1	16	31	43,68	26,895	24	16	46,5	25,01	1	18	42	8,93	26,808	22	47	41,7	61,53
2	16	34	25,16	26,932	24	19	11,3	23,25	2	18	44	49,65	26,768	22	41	27,5	63,20
3	16	37	6,86	26,968	24	21	25,5	21,48	3	18	47	30,14	26,727	22	35	3,3	64,86
4	16	39	48,77	27,001	24	23	29,1	19,71	4	18	50	10,37	26,683	22	28	29,2	66,51
5	16	42	30,87	27,033	24	25	22,0	17,93	5	18	52	50,33	26,638	22	21	45,2	68,14
6	16	45	13,17	27,064	24	27	4,2	16,13	6	18	55	30,03	26,594	22	14	51,5	69,76
7	16	47	55,64	27,093	24	28	35,6	14,34	7	18	58	9,46	26,548	22	7	48,1	71,38
8	16	50	38,29	27,121	24	29	56,3	12,53	8	19	0	48,61	26,500	22	0	35,0	72,97
9	16	53	21,09	27,146	24	31	6,0	10,72	9	19	3	27,46	26,452	21	53	12,5	74,54
10	16	56	4,04	27,171	24	32	4,9	8,91	10	19	6	6,03	26,403	21	45	40,5	76,12
11	16	58	47,14	27,194	24	32	52,9	7,09	11	19	8	44,29	26,352	21	37	59,1	77,67
12	17	1	30,37	27,215	24	33	30,0	5,27	12	19	11	22,25	26,299	21	30	8,5	79,20
13	17	4	13,72	27,235	24	33	56,1	3,43	13	19	13	59,88	26,245	21	22	8,7	80,73
14	17	6	57,19	27,253	24	34	11,1	1,59	14	19	16	37,19	26,191	21	13	59,8	82,23
15	17	9	40,75	27,268	24	34	15,2	+ 0,23	15	19	19	14,17	26,136	21	5	42,0	83,71
16	17	12	24,40	27,282	24	34	8,3	2,08	16	19	21	50,82	26,081	20	57	15,3	85,18
17	17	15	8,13	27,295	24	33	50,2	3,93	17	19	24	27,14	26,025	20	48	39,8	86,64
18	17	17	51,94	27,306	24	33	21,2	5,77	18	19	27	3,12	25,967	20	39	55,6	88,08
19	17	20	35,80	27,315	24	32	41,0	7,62	19	19	29	38,75	25,909	20	31	2,9	89,50
20	17	23	19,72	27,322	24	31	49,8	9,48	20	19	32	14,03	25,851	20	22	1,6	90,91
21	17	26	3,67	27,328	24	30	47,4	11,32	21	19	34	48,96	25,792	20	12	52,0	92,29
22	17	28	47,65	27,332	24	29	34,0	13,16	22	19	37	23,53	25,731	20	3	34,1	93,66
23	17	31	31,65	27,335	24	28	9,5	15,01	23	19	39	57,73	25,670	19	54	8,1	95,02
24	17	34	15,67	27,336	— 24	26	33,9	+ 16,86	24	19	42	31,57	25,609	— 19	44	33,9	+ 96,35
h m m Paso por el merid. á 9 5,3: retardo 64,3																	
Martes 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,0 dias.																	
0	18	39	27,96	26,848	— 22	53	45,9	+ 59,84	0	18	39	27,96	26,848	— 22	53	45,9	+ 59,84
1	18	42	8,93	26,808	22	47	41,7	61,53	1	18	42	8,93	26,808	22	47	41,7	61,53
2	18	44	49,65	26,768	22	41	27,5	63,20	2	18	44	49,65	26,768	22	41	27,5	63,20
3	18	47	30,14	26,727	22	35	3,3	64,86	3	18	47	30,14	26,727	22	35	3,3	64,86
4	18	50	10,37	26,683	22	28	29,2	66,51	4	18	50	10,37	26,683	22	28	29,2	66,51
5	18	52	50,33	26,638	22	21	45,2	68,14	5	18	52	50,33	26,638	22	21	45,2	68,14
6	18	55	30,03	26,594	22	14	51,5	69,76	6	18	55	30,03	26,594	22	14	51,5	69,76
7	18	58	9,46	26,548	22	7	48,1	71,38	7	18	58	9,46	26,548	22	7	48,1	71,38
8	19	0	48,61	26,500	22	0	35,0	72,97	8	19	0	48,61	26,500	22	0	35,0	72,97
9	19	3	27,46	26,452	21	53	12,5	74,54	9	19	3	27,46	26,452	21	53	12,5	74,54
10	19	6	6,03	26,403	21	45	40,5	76,12	10	19	6	6,03	26,403	21	45	40,5	76,12
11	19	8	44,29	26,352	21	37	59,1	77,67	11	19	8	44,29	26,352	21	37	59,1	77,67
12	19	11	22,25	26,299	21	30	8,5	79,20	12	19	11	22,25	26,299	21	30	8,5	79,20
13	19	13	59,88	26,245	21	22	8,7	80,73	13	19	13	59,88	26,245	21	22	8,7	80,73
14	19	16	37,19	26,191	21	13	59,8	82,23	14	19	16	37,19	26,191	21	13	59,8	82,23
15	19	19	14,17	26,136	21	5	42,0	83,71	15	19	19	14,17	26,136	21	5	42,0	83,71
16	19	21	50,82	26,081	20	57	15,3	85,18	16	19	21	50,82	26,081	20	57	15,3	85,18
17	19	24	27,14	26,025	20	48	39,8	86,64	17	19	24	27,14	26,025	20	48	39,8	86,64
18	19	27	3,12	25,967	20	39	55,6	88,08	18	19	27	3,12	25,967	20	39	55,6	88,08
19	19	29	38,75	25,909	20	31	2,9	89,50	19	19	29	38,75	25,909	20	31	2,9	89,50
20	19	32	14,03	25,851	20	22	1,6	90,91	20	19	32	14,03	25,851	20	22	1,6	90,91
21	19	34	48,96	25,792	20	12	52,0	92,29	21	19	34	48,96	25,792	20	12	52,0	92,29
22	19	37	23,53	25,731	20	3	34,1	93,66	22	19	37	23,53	25,731	20	3	34,1	93,66
23	19	39	57,73	25,670	19	54	8,1	95,02	23	19	39	57,73	25,670	19	54	8,1	95,02
24</																	

1880.

JULIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

X.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	19	42	31,57	25,609	— 19	44	33,9	+ 96,35
1	19	45	5,04	25,547	19	34	51,9	97,67
2	19	47	38,14	25,485	19	25	1,9	98,97
3	19	50	10,86	25,423	19	15	4,3	100,24
4	19	52	43,21	25,359	19	4	59,0	101,50
5	19	55	15,17	25,295	18	54	46,3	102,74
6	19	57	46,75	25,231	18	44	26,1	103,97
7	20	0	17,94	25,167	18	33	58,7	105,18
8	20	2	48,75	25,103	18	23	24,0	106,36
9	20	5	19,17	25,037	18	12	42,4	107,53
10	20	7	49,19	24,971	18	1	53,7	108,68
11	20	10	18,82	24,906	17	50	58,3	109,80
12	20	12	48,06	24,840	17	39	56,1	110,92
13	20	15	16,90	24,774	17	28	47,3	112,00
14	20	17	45,35	24,708	17	17	32,1	113,07
15	20	20	13,39	24,641	17	6	10,5	114,12
16	20	22	41,04	24,576	16	54	42,6	115,15
17	20	25	8,30	24,509	16	43	8,7	116,16
18	20	27	35,15	24,442	16	31	28,7	117,16
19	20	30	1,60	24,376	16	19	42,8	118,13
20	20	32	27,66	24,310	16	7	51,1	119,08
21	20	34	53,32	24,243	15	55	53,8	120,02
22	20	37	18,58	24,177	15	43	50,9	120,93
23	20	39	43,44	24,110	— 15	31	42,6	+ 121,83

Miércoles 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,0 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	20	42	7,90	24,043	— 15	19	29,0	+ 122,70
1	20	44	31,96	23,978	15	7	10,2	123,56
2	20	46	55,64	23,913	14	54	46,3	124,39
3	20	49	18,91	23,847	14	42	17,5	125,21
4	20	51	41,80	23,782	14	29	43,8	126,01
5	20	54	4,29	23,716	14	17	5,4	126,79
6	20	56	26,39	23,652	14	4	22,3	127,55
7	20	58	48,11	23,587	13	51	34,8	128,28
8	21	1	9,43	23,522	13	38	42,9	129,00
9	21	3	30,37	23,458	13	25	46,8	129,70
10	21	5	50,93	23,394	13	12	46,5	130,39
11	21	8	11,10	23,331	12	59	42,1	131,06
12	21	10	30,90	23,268	12	46	33,8	131,70
13	21	12	50,31	23,205	12	33	21,7	132,32
14	21	15	9,36	23,143	12	20	6,0	132,93
15	21	17	28,03	23,081	12	6	46,6	133,52
16	21	19	46,33	23,019	11	53	23,7	134,09
17	21	22	4,26	22,958	11	39	57,5	134,63
18	21	24	21,83	22,898	11	26	28,1	135,17
19	21	26	39,04	22,838	11	12	55,5	135,69
20	21	28	55,89	22,778	10	59	19,8	136,19
21	21	31	12,38	22,719	10	45	41,2	136,67
22	21	33	28,52	22,661	10	31	59,8	137,13
23	21	35	44,31	22,603	10	18	15,7	137,57
24	21	37	59,75	22,545	— 10	4	29,0	+ 138,00

Jués 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,0 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	21	37	59,75	22,545	— 10	4	29,0	+ 138,00
1	21	40	14,85	22,488	9	50	39,7	138,41
2	21	42	29,61	22,432	9	36	48,1	138,80
3	21	44	44,03	22,376	9	22	54,1	139,18
4	21	46	58,12	22,321	9	8	58,0	139,53
5	21	49	11,88	22,266	8	54	59,8	139,87
6	21	51	25,31	22,212	8	40	59,5	140,20
7	21	53	38,42	22,158	8	26	57,4	140,50
8	21	55	51,21	22,106	8	12	53,5	140,79
9	21	58	3,69	22,054	7	58	47,9	141,07
10	22	0	15,86	22,002	7	44	40,7	141,33
11	22	2	27,71	21,950	7	30	32,0	141,56
12	22	4	39,26	21,901	7	16	22,0	141,78
13	22	6	50,52	21,851	7	2	10,6	142,01
14	22	9	1,47	21,802	6	47	57,9	142,20
15	22	11	12,14	21,754	6	33	44,2	142,37
16	22	13	22,52	21,706	6	19	29,5	142,53
17	22	15	32,61	21,658	6	5	13,8	142,68
18	22	17	42,42	21,612	5	50	57,3	142,82
19	22	19	51,96	21,567	5	36	40,0	142,94
20	22	22	1,22	21,521	5	22	22,0	143,04
21	22	24	10,21	21,477	5	8	3,5	143,13
22	22	26	18,95	21,434	4	53	44,5	143,20
23	22	28	27,42	21,390	— 4	39	25,1	+ 143,26

Viernes 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,0 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
0	22	30	35,63	21,348	— 4	25	5,4	+ 143,31
1	22	32	43,59	21,307	4	10	45,4	143,34
2	22	34	51,31	21,266	3	56	25,3	143,35
3	22	36	58,78	21,226	3	42	5,2	143,36
4	22	39	6,02	21,186	3	27	45,0	143,35
5	22	41	13,01	21,147	3	13	25,0	143,32
6	22	43	19,78	21,110	2	59	5,2	143,28
7	22	45	26,33	21,072	2	44	45,6	143,24
8	22	47	32,65	21,035	2	30	26,3	143,18
9	22	49	38,75	21,000	2	16	7,5	143,10
10	22	51	44,65	20,965	2	1	49,1	143,01
11	22	53	50,23	20,929	1	47	31,4	142,91
12	22	55	55,80	20,896	1	33	14,2	142,80
13	22	58	1,08	20,863	1	18	57,8	142,67
14	23	0	6,16	20,831	1	4	42,2	142,53
15	23	2	11,05	20,799	0	50	27,5	142,38
16	23	4	15,75	20,768	0	36	13,7	142,22
17	23	6	20,27	20,738	0	22	0,9	142,04
18	23	8	24,61	20,708	— 0	7	49,2	141,85
19	23	10	28,77	20,679	+ 0	6	21,3	141,65
20	23	12	32,76	20,652	0	20	30,6	141,45
21	23	14	36,59	20,624	0	34	38,7	141,23
22	23	16	40,25	20,598	0	48	45,3	140,99
23	23	18	43,76	20,572	1	2	50,6	140,75
24	23	20	47,11	20,546	+ 1	16	54,3	+ 140,49

Sábado 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,0 dias.

Paso por el merid. á 13 8,5: retardo 51,8

Paso por el merid. á 14 49,0: retardo 46,7

XI.

1880.

JULIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Varia- ción en 10 ^m	Declinac.			Varia- ción en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- ción en 10 ^m	Declinac.			Varia- ción en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Domingo 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 18,0 dias.	0	23	20	47,11	20,546	+	1 16 54,3	+140,49	0	0	57	44,59	20,087	+	11 43 44,1	+117,43	
	1	23	22	50,31	20,521		1 30 56,5	140,23	1	0	59	45,12	20,092		11 55 26,7	116,76	
	2	23	24	53,36	20,498		1 44 57,1	139,96	2	1	1	45,69	20,097		12 7 5,2	116,08	
	3	23	26	56,28	20,474		1 58 56,0	139,67	3	1	3	46,28	20,102		12 18 39,6	115,39	
	4	23	28	59,05	20,452		2 12 53,1	139,37	4	1	5	46,91	20,108		12 30 9,9	114,70	
	5	23	31	1,70	20,430		2 26 48,4	139,07	5	1	7	47,57	20,113		12 41 36,0	114,00	
	6	23	33	4,21	20,408		2 40 41,9	138,75	6	1	9	48,27	20,120		12 52 57,9	113,29	
	7	23	35	6,60	20,388		2 54 33,4	138,42	7	1	11	49,01	20,128		13 4 15,5	112,58	
	8	23	37	8,87	20,368		3 8 22,9	138,08	8	1	13	49,80	20,136		13 15 28,9	111,87	
	9	23	39	11,02	20,349		3 22 10,3	137,73	9	1	15	50,64	20,143		13 26 37,9	111,14	
	10	23	41	13,06	20,331		3 35 55,7	137,38	10	1	17	51,52	20,151		13 37 42,6	110,41	
	11	23	43	14,99	20,313		3 49 38,8	137,01	11	1	19	52,45	20,160		13 48 42,8	109,68	
	12	23	45	16,82	20,296		4 3 19,8	136,63	12	1	21	53,44	20,169		13 59 38,7	108,93	
	13	23	47	18,54	20,279		4 16 58,4	136,24	13	1	23	54,48	20,179		14 10 30,0	108,18	
	14	23	49	20,17	20,264		4 30 34,7	135,85	14	1	25	55,59	20,189		14 21 16,8	107,43	
	15	23	51	21,71	20,248		4 44 8,6	135,45	15	1	27	56,75	20,199		14 31 59,1	106,67	
	16	23	53	23,15	20,234		4 57 40,1	135,03	16	1	29	57,98	20,210		14 42 36,8	105,89	
	17	23	55	24,52	20,221		5 11 9,0	134,60	17	1	31	59,27	20,221		14 53 9,8	105,12	
	18	23	57	25,80	20,207		5 24 35,3	134,17	18	1	34	0,63	20,233		15 3 38,2	104,34	
	19	23	59	27,00	20,194		5 37 59,1	133,73	19	1	36	2,06	20,245		15 14 1,9	103,55	
	20	0	1	28,13	20,183		5 51 20,1	133,28	20	1	38	3,57	20,257		15 24 20,8	102,76	
	21	0	3	29,19	20,172		6 4 38,5	132,83	21	1	40	5,14	20,269		15 34 35,0	101,97	
	22	0	5	30,19	20,161		6 17 54,0	132,36	22	1	42	6,80	20,283		15 44 44,4	101,17	
	23	0	7	31,12	20,150	+	6 31 6,8	+131,88	23	1	44	8,53	20,295	+	15 54 49,0	+100,36	
h m m Paso por el merid. á 15 35,7: retardo 45,7																	
Lunes 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,0 dias.	0	0	9	31,99	20,140	+	6 44 16,6	+131,39	0	1	46	10,34	20,308	+	16 4 48,7	+99,54	
	1	0	11	32,80	20,132		6 57 23,5	130,91	1	1	48	12,23	20,322		16 14 43,5	98,72	
	2	0	13	33,57	20,124		7 10 27,5	130,40	2	1	50	14,20	20,337		16 24 33,3	97,89	
	3	0	15	34,29	20,117		7 23 28,3	129,89	3	1	52	16,27	20,351		16 34 18,2	97,06	
	4	0	17	34,97	20,109		7 36 26,2	129,38	4	1	54	18,41	20,365		16 43 58,0	96,23	
	5	0	19	35,60	20,103		7 49 20,9	128,85	5	1	56	20,65	20,381		16 53 32,9	95,38	
	6	0	21	36,20	20,098		8 2 12,4	128,32	6	1	58	22,98	20,396		17 3 2,6	94,53	
	7	0	23	36,77	20,093		8 15 0,7	127,78	7	2	0	25,40	20,411		17 12 27,2	93,68	
	8	0	25	37,31	20,087		8 27 45,7	127,23	8	2	2	27,91	20,427		17 21 46,7	92,82	
	9	0	27	37,81	20,083		8 40 27,4	126,67	9	2	4	30,52	20,443		17 31 1,0	91,95	
	10	0	29	38,30	20,080		8 53 5,7	126,10	10	2	6	33,22	20,458		17 40 10,1	91,08	
	11	0	31	38,77	20,077		9 5 40,6	125,53	11	2	8	36,02	20,475		17 49 13,9	90,20	
	12	0	33	39,22	20,074		9 18 12,1	124,96	12	2	10	38,92	20,492		17 58 12,5	89,32	
	13	0	35	39,66	20,073		9 30 40,1	124,37	13	2	12	41,92	20,508		18 7 5,7	88,43	
	14	0	37	40,09	20,072		9 43 4,5	123,77	14	2	14	45,02	20,525		18 15 53,7	87,54	
	15	0	39	40,52	20,071		9 55 25,3	123,17	15	2	16	48,22	20,543		18 24 36,2	86,63	
	16	0	41	40,94	20,070		10 7 42,5	122,56	16	2	18	51,53	20,560		18 33 13,3	85,73	
	17	0	43	41,36	20,071		10 19 56,0	121,94	17	2	20	54,94	20,577		18 41 45,0	84,83	
	18	0	45	41,79	20,072		10 32 5,8	121,32	18	2	22	58,45	20,594		18 50 11,2	83,92	
	19	0	47	42,22	20,073		10 44 11,9	120,69	19	2	25	2,07	20,613		18 58 32,0	83,00	
	20	0	49	42,66	20,075		10 56 14,1	120,05	20	2	27	5,80	20,631		19 6 47,2	82,07	
	21	0	51	43,12	20,077		11 8 12,5	119,40	21	2	29	9,64	20,648		19 14 56,8	81,14	
	22	0	53	43,59	20,080		11 20 6,9	118,75	22	2	31	13,58	20,666		19 23 0,9	80,21	
	23	0	55	44,08	20,083		11 31 57,5	118,10	23	2	33	17,63	20,684		19 30 59,3	79,27	
	24	0	57	44,59	20,087	+	11 43 44,1	+117,43	24	2	35	21,79	20,703	+	19 38 52,1	+78,33	
h m m Paso por el merid. á 16 21,4: retardo 45,8																	
h m m Paso por el merid. á 17 53,6: retardo 47,6																	

Martes 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,0 dias.

Miércoles 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,0 dias.

1880.

JULIO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Jués 29. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,0 días.	0 2 35 21,79	20,703	+ 19 38 52,1	+ 78,33	Sábado 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,0 días.	0 4 16 47,64	21,503	+ 23 57 44,3	+ 28,07
	1 2 37 26,07	20,722	19 46 39,2	77,38		1 4 18 56,70	21,515	24 0 29,3	26,93
	2 2 39 30,45	20,740	19 54 20,7	76,43		2 4 21 5,82	21,525	24 3 7,5	25,81
	3 2 41 34,95	20,758	20 1 56,3	75,47		3 4 23 15,00	21,536	24 5 39,0	24,67
	4 2 43 39,55	20,777	20 9 26,3	74,51		4 4 25 24,25	21,546	24 8 3,6	23,53
	5 2 45 44,27	20,796	20 16 50,4	73,53		5 4 27 33,55	21,555	24 10 21,4	22,40
	6 2 47 49,10	20,814	20 24 8,7	72,57		6 4 29 42,91	21,565	24 12 32,4	21,27
	7 2 49 54,04	20,833	20 31 21,2	71,59		7 4 31 52,33	21,574	24 14 36,6	20,13
	8 2 51 59,09	20,852	20 38 27,8	70,61		8 4 34 1,80	21,583	24 16 33,9	18,98
	9 2 54 4,26	20,871	20 45 28,5	69,62		9 4 36 11,32	21,591	24 18 24,3	17,83
	10 2 56 9,54	20,889	20 52 23,2	68,63		10 4 38 20,89	21,598	24 20 7,9	16,69
	11 2 58 14,93	20,908	20 59 12,0	67,64		11 4 40 30,50	21,605	24 21 44,6	15,54
	12 3 0 20,43	20,927	21 5 54,9	66,64		12 4 42 40,15	21,612	24 23 14,4	14,39
	13 3 2 26,05	20,946	21 12 31,7	65,63		13 4 44 49,85	21,619	24 24 37,3	13,24
	14 3 4 31,78	20,964	21 19 2,4	64,62		14 4 46 59,58	21,625	24 25 53,3	12,09
	15 3 6 37,62	20,983	21 25 27,1	63,61		15 4 49 9,35	21,631	24 27 2,4	10,94
	16 3 8 43,57	21,001	21 31 45,7	62,59		16 4 51 19,15	21,636	24 28 4,6	9,79
	17 3 10 49,63	21,019	21 37 58,2	61,57		17 4 53 28,98	21,641	24 28 59,9	8,63
	18 3 12 55,80	21,038	21 44 4,5	60,54		18 4 55 38,84	21,645	24 29 48,2	7,48
	19 3 15 2,09	21,057	21 50 4,7	59,52		19 4 57 48,72	21,648	24 30 29,6	6,33
	20 3 17 8,48	21,074	21 55 58,7	58,48		20 4 59 58,62	21,652	24 31 4,1	5,17
	21 3 19 14,98	21,093	22 1 46,4	57,43		21 5 2 8,54	21,655	24 31 31,6	4,00
	22 3 21 21,59	21,110	22 7 27,9	56,40		22 5 4 18,48	21,658	24 31 52,1	2,85
	23 3 23 28,30	21,128	+ 22 13 3,2	+ 55,35		23 5 6 28,43	21,659	+ 24 32 5,8	+ 1,70

Paso por el merid. á 18 41,2: retardo 48,7

Paso por el merid. á 20 19,3: retardo 49,7

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Viés 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,0 días.	0 3 25 35,12	21,146	+ 22 18 32,1	+ 54,30	Domingo 32. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,0 días.	0 5 8 38,39	21,661	+ 24 32 12,5	+ 0,53
	1 3 27 42,05	21,163	22 23 54,8	53,25					
	2 3 29 49,08	21,181	22 29 11,1	52,18					
	3 3 31 56,22	21,198	22 34 21,0	51,13					
	4 3 34 3,46	21,215	22 39 24,6	50,07					
	5 3 36 10,80	21,232	22 44 21,8	48,99					
	6 3 38 18,24	21,248	22 49 12,5	47,92					
	7 3 40 25,78	21,264	22 53 56,8	46,84					
	8 3 42 33,41	21,281	22 58 34,6	45,76					
	9 3 44 41,15	21,298	23 3 5,9	44,68					
	10 3 46 48,98	21,313	23 7 30,7	43,59					
	11 3 48 56,90	21,328	23 11 49,0	42,51					
	12 3 51 4,91	21,343	23 16 0,8	41,41					
	13 3 53 13,02	21,358	23 20 5,9	40,31					
	14 3 55 21,21	21,373	23 24 4,5	39,22					
	15 3 57 29,49	21,388	23 27 56,5	38,12					
	16 3 59 37,86	21,402	23 31 41,9	37,01					
	17 4 1 46,31	21,415	23 35 20,6	35,89					
	18 4 3 54,84	21,428	23 38 52,6	34,78					
	19 4 6 3,45	21,442	23 42 18,0	33,68					
	20 4 8 12,14	21,455	23 45 36,7	32,56					
	21 4 10 20,91	21,468	23 48 48,7	31,44					
	22 4 12 29,75	21,479	23 51 54,0	30,32					
	23 4 14 38,66	21,491	23 54 52,5	29,19					
	24 4 16 47,64	21,503	+ 23 57 44,3	+ 28,07					

Paso por el merid. á 19 29,9: retardo 49,4

Paso por el merid. á 21 9,0: retardo 49,1

XIII. 1880. JULIO. MERCURIO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	207 47 38,0	+ 2 18 16,2	9,6334301	123 51 16,4	+ 1 1 26,4	9,9859851
1	210 59 19,9	1 55 51,0	9,6376524	125 9 13,0	0 52 53,6	9,9785345
2	214 7 22,3	1 33 29,9	9,6416069	126 24 35,4	0 43 50,7	9,9710024
3	217 12 3,9	1 11 15,9	9,6452925	127 37 20,3	0 34 18,7	9,9633942
4	220 13 43,0	0 49 11,4	9,6487097	128 47 23,9	0 24 18,8	9,9557145
5	223 12 36,4	0 27 18,8	9,6518579	129 54 41,8	0 13 52,0	9,9479691
6	226 9 0,9	+ 0 5 39,8	9,6547386	130 59 9,5	+ 0 2 59,4	9,9401629
7	229 3 12,0	— 0 15 43,6	9,6573516	132 0 41,4	— 0 8 17,9	9,9323023
8	231 55 25,1	0 36 50,2	9,6596988	132 59 12,0	0 19 58,5	9,9243938
9	234 45 54,6	0 57 38,4	9,6617805	133 54 34,7	0 32 1,0	9,9164455
10	237 34 54,7	1 18 7,1	9,6635978	134 46 42,8	0 44 24,1	9,9084660
11	240 22 39,2	1 38 15,1	9,6651521	135 35 28,8	0 57 6,0	9,9004657
12	243 9 21,1	1 58 1,4	9,6664437	136 20 44,8	1 10 5,0	9,8924561
13	245 55 13,7	2 17 24,8	9,6674736	137 2 22,5	1 23 19,2	9,8844510
14	248 40 29,5	2 36 24,3	9,6682426	137 40 13,3	1 36 46,2	9,8764661
15	251 25 21,1	2 54 58,9	9,6687512	138 14 7,9	1 50 23,5	9,8685200
16	254 10 1,0	3 13 7,6	9,6689995	138 43 57,1	2 4 8,5	9,8606342
17	256 54 41,2	3 30 49,1	9,6689880	139 9 31,7	2 17 57,8	9,8528325
18	259 39 34,0	3 48 2,3	9,6687162	139 30 42,0	2 31 47,9	9,8451432
19	262 24 51,6	4 4 46,0	9,6681844	139 47 19,3	2 45 34,8	9,8375981
20	265 10 46,2	4 20 58,7	9,6673920	139 59 15,3	2 59 13,9	9,8302326
21	267 57 30,5	4 36 39,0	9,6663386	140 6 22,3	3 12 40,3	9,8230878
22	270 45 16,6	4 51 45,1	9,6650234	140 8 34,3	3 25 48,1	9,8162077
23	273 34 17,4	5 6 15,5	9,6634458	140 5 46,6	3 38 31,4	9,8096422
24	276 24 45,9	5 20 7,9	9,6616048	139 57 56,9	3 50 43,1	9,8034463
25	279 16 55,3	5 33 20,3	9,6594994	139 45 5,6	4 2 15,9	9,7976767
26	282 10 59,4	5 45 50,3	9,6571286	139 27 16,0	4 13 1,9	9,7923976
27	285 7 12,1	5 57 35,2	9,6544916	139 4 36,0	4 22 52,9	9,7876736
28	288 5 48,0	6 8 32,0	9,6515870	138 37 17,3	4 31 40,3	9,7835730
29	291 7 2,0	6 18 37,6	9,6484148	138 5 36,6	4 39 15,5	9,7801646
30	294 11 9,9	6 27 48,4	9,6449737	137 29 56,0	4 45 30,0	9,7775170
31	297 18 27,5	6 36 0,4	9,6412638	136 50 43,3	4 50 15,9	9,7756955
32	300 29 11,8	— 6 43 9,4	9,6372853	136 8 31,6	— 4 53 26,1	9,7747615

h m
Dia 6 á 6 20, en el ☿.

h m
Dia 7 á 21 51, máx. elong. oriental.

h m
Dia 16 á 10 56, en el Afelio.

h m
Dia 21 á 22 34, estacionario.

1880.

JULIO.

MERCURIO.

XIV.

A^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	8 25 43,76	+ 20 17 49,1	9,1	3,4	I 50,0
1	8 30 57,20	19 50 48,8	9,3	3,5	I 51,3
2	8 35 57,84	19 23 25,5	9,5	3,6	I 52,4
3	8 40 45,55	18 55 45,1	9,6	3,6	I 53,2
4	8 45 20,26	18 27 53,4	9,8	3,7	I 53,8
5	8 49 41,80	17 59 56,2	10,0	3,8	I 54,2
6	8 53 50,03	17 31 59,3	10,2	3,8	I 54,4
7	8 57 44,73	17 4 8,6	10,3	3,9	I 54,3
8	9 1 25,69	16 36 30,0	10,5	4,0	I 54,1
9	9 4 52,65	16 9 9,5	10,7	4,0	I 53,6
10	9 8 5,32	15 42 13,3	10,9	4,1	I 52,8
11	9 11 3,39	15 15 47,6	11,1	4,2	I 51,8
12	9 13 46,50	14 49 58,9	11,3	4,3	I 50,6
13	9 16 14,28	14 24 53,7	11,5	4,4	I 49,1
14	9 18 26,34	14 0 38,8	11,8	4,4	I 47,3
15	9 20 22,26	13 37 21,2	12,0	4,5	I 45,3
16	9 22 1,61	13 15 8,0	12,2	4,6	I 43,0
17	9 23 23,96	12 54 6,5	12,4	4,7	I 40,4
18	9 24 28,88	12 34 24,3	12,6	4,8	I 37,5
19	9 25 15,99	12 16 9,0	12,9	4,9	I 34,4
20	9 25 44,94	11 59 27,8	13,1	4,9	I 30,9
21	9 25 55,41	11 44 28,7	13,3	5,0	I 27,1
22	9 25 47,21	11 31 19,1	13,5	5,1	I 23,0
23	9 25 20,22	11 20 6,0	13,7	5,2	I 18,6
24	9 24 34,47	11 10 56,4	13,9	5,3	I 13,9
25	9 23 30,16	11 3 56,3	14,1	5,3	I 8,9
26	9 22 7,70	10 59 11,4	14,3	5,4	I 3,6
27	9 20 27,73	10 56 45,6	14,4	5,4	O 58,0
28	9 18 31,15	10 56 42,1	14,6	5,5	O 52,1
29	9 16 19,19	10 59 2,3	14,7	5,5	O 46,0
30	9 13 53,34	11 3 46,0	14,8	5,6	O 39,6
31	9 11 15,48	11 10 50,5	14,8	5,6	O 33,1
32	9 8 27,80	+ 11 20 11,3	14,9	5,6	O 26,4

XV. 1880. JULIO. VÉNUŠ. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	90° 1' 42,2	+ 0° 50' 44,6	9,8570587	95° 16' 54,4	+ 0° 21' 4,3	0,2383213
1	91 38 42,6	0 56 17,5	9,8570063	96 30 36,2	0 23 22,0	0,2384852
2	93 15 44,8	1 1 47,8	9,8569556	97 44 18,7	0 25 38,5	0,2386342
3	94 52 48,6	1 7 15,2	9,8569069	98 58 2,0	0 27 53,7	0,2387681
4	96 29 54,0	1 12 39,5	9,8568601	100 11 46,0	0 30 7,5	0,2388869
5	98 7 1,0	1 18 0,4	9,8568153	101 25 30,8	0 32 19,9	0,2389907
6	99 44 9,6	1 23 17,6	9,8567724	102 39 16,2	0 34 30,8	0,2390793
7	101 21 19,8	1 28 30,8	9,8567316	103 53 2,3	0 36 40,0	0,2391529
8	102 58 31,5	1 33 39,9	9,8566928	105 6 49,1	0 38 47,5	0,2392114
9	104 35 44,7	1 38 44,6	9,8566561	106 20 36,5	0 40 53,2	0,2392549
10	106 12 59,4	1 43 44,5	9,8566215	107 34 24,5	0 42 57,1	0,2392834
11	107 50 15,4	1 48 39,5	9,8565890	108 48 13,1	0 44 59,0	0,2392970
12	109 27 32,8	1 53 29,4	9,8565588	110 2 2,2	0 46 58,8	0,2392957
13	111 4 51,6	1 58 13,8	9,8565307	111 15 51,9	0 48 56,5	0,2392794
14	112 42 11,6	2 2 52,6	9,8565050	112 29 42,1	0 50 52,0	0,2392484
15	114 19 32,8	2 7 25,6	9,8564814	113 43 32,8	0 52 45,2	0,2392027
16	115 56 55,2	2 11 52,4	9,8564601	114 57 24,0	0 54 36,0	0,2391423
17	117 34 18,7	2 16 12,9	9,8564410	116 11 15,8	0 56 24,4	0,2390673
18	119 11 43,3	2 20 26,8	9,8564243	117 25 8,0	0 58 10,3	0,2389779
19	120 49 8,9	2 24 34,1	9,8564098	118 39 0,8	0 59 53,5	0,2388741
20	122 26 35,4	2 28 34,3	9,8563977	119 52 54,1	1 1 34,0	0,2387561
21	124 4 2,8	2 32 27,5	9,8563879	121 6 48,0	1 3 11,8	0,2386239
22	125 41 31,0	2 36 13,3	9,8563805	122 20 42,5	1 4 46,7	0,2384775
23	127 18 59,9	2 39 51,6	9,8563754	123 34 37,7	1 6 18,7	0,2383169
24	128 56 29,6	2 43 22,2	9,8563727	124 48 33,7	1 7 47,8	0,2381421
25	130 33 59,8	2 46 44,9	9,8563723	126 2 30,3	1 9 13,7	0,2379530
26	132 11 30,5	2 49 59,6	9,8563744	127 16 27,7	1 10 36,5	0,2377498
27	133 49 1,7	2 53 6,1	9,8563787	128 30 25,9	1 11 56,2	0,2375322
28	135 26 33,3	2 56 4,3	9,8563854	129 44 24,9	1 13 12,6	0,2373003
29	137 4 5,2	2 58 53,9	9,8563944	130 58 24,6	1 14 25,7	0,2370541
30	138 41 37,2	3 1 34,9	9,8564057	132 12 25,1	1 15 35,5	0,2367935
31	140 19 9,4	3 4 7,2	9,8564194	133 26 26,3	1 16 41,9	0,2365186
32	141 56 41,7	+ 3 6 30,6	9,8564355	134 40 28,2	+ 1 17 44,8	0,2362293

h m
Dia 13 á 12 35, 6.

h m
Dia 24 á 5 50, en el Perihelio.

1880.

JULIO.

VÉNUŠ.

XVI.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	6 23 4,74	+23 42 1,4	5,1	4,8	23 48,7
1	6 28 26,78	23 41 1,4	5,1	4,8	23 50,1
2	6 33 48,76	23 39 19,4	5,1	4,8	23 51,5
3	6 39 10,61	23 36 55,1	5,1	4,8	23 53,0
4	6 44 32,29	23 33 48,8	5,1	4,8	23 54,4
5	6 49 53,73	23 30 0,5	5,1	4,8	23 55,8
6	6 55 14,88	23 25 30,3	5,1	4,8	23 57,2
7	7 0 35,68	23 20 18,4	5,1	4,8	23 58,6
8	7 5 56,06	23 14 25,0	5,1	4,8	* *
9	7 11 15,98	23 7 50,2	5,1	4,8	0 0,0
10	7 16 35,39	23 0 34,3	5,1	4,8	0 1,4
11	7 21 54,23	22 52 37,7	5,1	4,8	0 2,7
12	7 27 12,44	22 44 0,5	5,1	4,8	0 4,1
13	7 32 29,99	22 34 43,2	5,1	4,8	0 5,5
14	7 37 46,82	22 24 46,0	5,1	4,8	0 6,8
15	7 43 2,89	22 14 9,4	5,1	4,8	0 8,1
16	7 48 18,16	22 2 53,7	5,1	4,8	0 9,4
17	7 53 32,59	21 50 59,5	5,1	4,8	0 10,7
18	7 58 46,14	21 38 27,0	5,1	4,8	0 12,0
19	8 3 58,78	21 25 16,8	5,1	4,8	0 13,3
20	8 9 10,48	21 11 29,4	5,1	4,8	0 14,5
21	8 14 21,20	20 57 5,2	5,1	4,8	0 15,8
22	8 19 30,94	20 42 4,7	5,1	4,8	0 17,0
23	8 24 39,65	20 26 28,5	5,1	4,8	0 18,2
24	8 29 47,33	20 10 17,2	5,1	4,8	0 19,4
25	8 34 53,95	19 53 31,3	5,1	4,8	0 20,6
26	8 39 59,50	19 36 11,3	5,1	4,8	0 21,7
27	8 45 3,96	19 18 17,9	5,1	4,8	0 22,8
28	8 50 7,32	18 59 51,6	5,1	4,8	0 24,0
29	8 55 9,57	18 40 53,2	5,1	4,8	0 25,1
30	9 0 10,70	18 21 23,3	5,1	4,8	0 26,1
31	9 5 10,70	18 1 22,4	5,1	4,8	0 27,2
32	9 10 9,58	+17 40 51,4	5,1	4,8	0 28,2

XVII. 1880. JULIO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	159 39 14,3	+ 1 43 39,1	0,2213768	137 21 52,1	+ 1 13 49,2	0,3687927
1	160 5 28,5	1 43 20,7	0,2213411	137 58 35,7	1 13 25,3	0,3698217
2	160 31 42,9	1 43 2,0	0,2213028	138 35 20,9	1 13 1,3	0,3708377
3	160 57 57,7	1 42 42,8	0,2212619	139 12 7,9	1 12 37,2	0,3718409
4	161 24 12,7	1 42 23,3	0,2212184	139 48 56,6	1 12 13,1	0,3728312
5	161 50 28,1	1 42 3,5	0,2211724	140 25 47,1	1 11 48,9	0,3738087
6	162 16 43,8	1 41 43,3	0,2211238	141 2 39,2	1 11 24,6	0,3747734
7	162 42 59,9	1 41 22,7	0,2210726	141 39 33,1	1 11 0,3	0,3757252
8	163 9 16,3	1 41 1,8	0,2210189	142 16 28,6	1 10 35,9	0,3766642
9	163 35 33,1	1 40 40,5	0,2209625	142 53 25,9	1 10 11,4	0,3775904
10	164 1 50,3	1 40 18,8	0,2209037	143 30 24,8	1 9 46,9	0,3785039
11	164 28 8,0	1 39 56,8	0,2208422	144 7 25,3	1 9 22,3	0,3794046
12	164 54 26,1	1 39 34,4	0,2207782	144 44 27,5	1 8 57,7	0,3802927
13	165 20 44,6	1 39 11,7	0,2207116	145 21 31,3	1 8 33,0	0,3811681
14	165 47 3,6	1 38 48,6	0,2206424	145 58 36,7	1 8 8,3	0,3820310
15	166 13 23,2	1 38 25,2	0,2205707	146 35 43,6	1 7 43,5	0,3828815
16	166 39 43,2	1 38 1,4	0,2204964	147 12 52,1	1 7 18,7	0,3837196
17	167 6 3,8	1 37 37,2	0,2204196	147 50 2,1	1 6 53,8	0,3845455
18	167 32 25,0	1 37 12,7	0,2203402	148 27 13,7	1 6 28,8	0,3853592
19	167 58 46,7	1 36 47,9	0,2202582	149 4 26,8	1 6 3,8	0,3861608
20	168 25 9,0	1 36 22,7	0,2201737	149 41 41,5	1 5 38,8	0,3869505
21	168 51 32,0	1 35 57,1	0,2200866	150 18 57,9	1 5 13,6	0,3877284
22	169 17 55,6	1 35 31,2	0,2199970	150 56 15,8	1 4 48,4	0,3884945
23	169 44 19,8	1 35 5,0	0,2199048	151 33 35,5	1 4 23,1	0,3892490
24	170 10 44,7	1 34 38,4	0,2198101	152 10 56,8	1 3 57,8	0,3899919
25	170 37 10,3	1 34 11,5	0,2197129	152 48 19,9	1 3 32,3	0,3907233
26	171 3 36,6	1 33 44,2	0,2196131	153 25 44,8	1 3 6,7	0,3914432
27	171 30 3,6	1 33 16,5	0,2195108	154 3 11,6	1 2 41,1	0,3921515
28	171 56 31,3	1 32 48,6	0,2194060	154 40 40,2	1 2 15,4	0,3928483
29	172 22 59,9	1 32 20,2	0,2192986	155 18 10,6	1 1 49,6	0,3935335
30	172 49 29,2	1 31 51,6	0,2191888	155 55 43,0	1 1 23,7	0,3942072
31	173 15 59,3	1 31 22,6	0,2190764	156 33 17,3	1 0 57,8	0,3948694
32	173 42 30,2	+ 1 30 53,2	0,2189615	157 10 53,4	+ 1 0 31,8	0,3955200

1880.

JULIO.

MARTE.

XVIII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	9 20 49,38	+ 16 48' 43,3	3,8	2,4	2 44,9
1	9 23 14,80	16 37 3,7	3,8	2,4	2 43,3
2	9 25 40,05	16 25 17,6	3,8	2,4	2 41,8
3	9 28 5,13	16 13 25,2	3,8	2,4	2 40,3
4	9 30 30,04	16 1 26,5	3,8	2,4	2 38,8
5	9 32 54,78	15 49 21,6	3,7	2,4	2 37,2
6	9 35 19,35	15 37 10,5	3,7	2,3	2 35,7
7	9 37 43,76	15 24 53,4	3,7	2,3	2 34,2
8	9 40 8,01	15 12 30,3	3,7	2,3	2 32,6
9	9 42 32,09	15 0 1,3	3,7	2,3	2 31,1
10	9 44 56,01	14 47 26,6	3,7	2,3	2 29,6
11	9 47 19,77	14 34 46,1	3,7	2,3	2 28,0
12	9 49 43,36	14 22 0,0	3,7	2,3	2 26,5
13	9 52 6,80	14 9 8,4	3,7	2,3	2 24,9
14	9 54 30,08	13 56 11,3	3,7	2,3	2 23,4
15	9 56 53,20	13 43 8,8	3,7	2,3	2 21,8
16	9 59 16,17	13 30 1,1	3,7	2,3	2 20,3
17	10 1 38,99	13 16 48,1	3,7	2,3	2 18,7
18	10 4 1,65	13 3 30,1	3,6	2,3	2 17,1
19	10 6 24,17	12 50 7,0	3,6	2,3	2 15,6
20	10 8 46,55	12 36 38,9	3,6	2,3	2 14,0
21	10 11 8,79	12 23 5,9	3,6	2,3	2 12,4
22	10 13 30,90	12 9 28,1	3,6	2,3	2 10,8
23	10 15 52,88	11 55 45,4	3,6	2,3	2 9,3
24	10 18 14,74	11 41 58,1	3,6	2,3	2 7,7
25	10 20 36,48	11 28 6,1	3,6	2,3	2 6,1
26	10 22 58,12	11 14 9,6	3,6	2,3	2 4,5
27	10 25 19,65	11 0 8,6	3,6	2,3	2 3,0
28	10 27 41,08	10 46 3,1	3,6	2,2	2 1,4
29	10 30 2,42	10 31 53,2	3,6	2,2	1 59,8
30	10 32 23,68	10 17 39,1	3,6	2,2	1 58,2
31	10 34 44,85	10 3 20,8	3,6	2,2	1 56,6
32	10 37 5,94	+ 9 48 58,4	3,6	2,2	1 55,0

XIX. 1880. JULIO. JÚPITER. A o^b DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	5 25 40,2	— 1 18 29,7	0,6946734	17 9 28,5	— 1 17 50,9	0,6982207
1	5 31 10,4	1 18 30,2	0,6946689	17 16 25,2	1 18 5,6	0,6968965
2	5 36 40,7	1 18 30,7	0,6946645	17 23 12,6	1 18 20,5	0,6955656
3	5 42 11,0	1 18 31,2	0,6946601	17 29 50,8	1 18 35,4	0,6942283
4	5 47 41,3	1 18 31,6	0,6946557	17 36 19,6	1 18 50,4	0,6928848
5	5 53 11,5	1 18 32,1	0,6946514	17 42 38,9	1 19 5,6	0,6915355
6	5 58 41,8	1 18 32,5	0,6946472	17 48 48,6	1 19 20,8	0,6901806
7	6 4 12,1	1 18 32,9	0,6946430	17 54 48,6	1 19 36,2	0,6888203
8	6 9 42,4	1 18 33,4	0,6946389	18 0 38,8	1 19 51,6	0,6874550
9	6 15 12,7	1 18 33,8	0,6946348	18 6 19,0	1 20 7,1	0,6860850
10	6 20 43,0	1 18 34,1	0,6946308	18 11 49,3	1 20 22,8	0,6847105
11	6 26 13,3	1 18 34,5	0,6946268	18 17 9,4	1 20 38,4	0,6833319
12	6 31 43,7	1 18 34,9	0,6946228	18 22 19,4	1 20 54,2	0,6819495
13	6 37 14,0	1 18 35,2	0,6946189	18 27 19,0	1 21 10,1	0,6805636
14	6 42 44,3	1 18 35,6	0,6946151	18 32 8,4	1 21 26,0	0,6791746
15	6 48 14,7	1 18 35,9	0,6946113	18 36 47,3	1 21 41,9	0,6777828
16	6 53 45,0	1 18 36,2	0,6946076	18 41 15,7	1 21 57,9	0,6763885
17	6 59 15,3	1 18 36,5	0,6946040	18 45 33,6	1 22 14,0	0,6749921
18	7 4 45,7	1 18 36,8	0,6946004	18 49 40,8	1 22 30,2	0,6735938
19	7 10 16,1	1 18 37,1	0,6945968	18 53 37,3	1 22 46,4	0,6721940
20	7 15 46,4	1 18 37,3	0,6945933	18 57 23,0	1 23 2,7	0,6707930
21	7 21 16,8	1 18 37,6	0,6945899	19 0 57,9	1 23 19,0	0,6693912
22	7 26 47,1	1 18 37,8	0,6945865	19 4 21,8	1 23 35,4	0,6679888
23	7 32 17,5	1 18 38,0	0,6945831	19 7 34,7	1 23 51,8	0,6665862
24	7 37 47,9	1 18 38,3	0,6945798	19 10 36,5	1 24 8,2	0,6651838
25	7 43 18,3	1 18 38,5	0,6945765	19 13 27,1	1 24 24,7	0,6637818
26	7 48 48,6	1 18 38,7	0,6945733	19 16 6,5	1 24 41,2	0,6623806
27	7 54 19,0	1 18 38,8	0,6945702	19 18 34,5	1 24 57,8	0,6609808
28	7 59 49,4	1 18 39,0	0,6945671	19 20 51,0	1 25 14,4	0,6595826
29	8 5 19,8	1 18 39,2	0,6945640	19 22 56,1	1 25 31,0	0,6581865
30	8 10 50,2	1 18 39,3	0,6945610	19 24 49,6	1 25 47,7	0,6567929
31	8 16 20,6	1 18 39,4	0,6945581	19 26 31,4	1 26 4,3	0,6554024
32	8 21 51,0	— 1 18 39,6	0,6945552	19 28 1,5	— 1 26 20,9	0,6540153

h m
Dia 9 á 14 15, □.

1880.

JULIO.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	I 5 15,18	+ 5 32 40,1	1,8	20,0	18 26,8
1	I 5 41,34	5 35 5,6	1,8	20,0	18 23,3
2	I 6 6,94	5 37 27,5	1,8	20,1	18 19,7
3	I 6 31,97	5 39 45,5	1,8	20,2	18 16,2
4	I 6 56,43	5 41 59,9	1,8	20,2	18 12,7
5	I 7 20,30	5 44 10,4	1,8	20,3	18 9,1
6	I 7 43,59	5 46 17,1	1,8	20,4	18 5,6
7	I 8 6,28	5 48 20,0	1,8	20,4	18 2,0
8	I 8 28,37	5 50 18,9	1,8	20,5	17 58,5
9	I 8 49,85	5 52 14,0	1,8	20,5	17 54,9
10	I 9 10,71	5 54 5,1	1,8	20,6	17 51,3
11	I 9 30,95	5 55 52,2	1,8	20,7	17 47,7
12	I 9 50,57	5 57 35,3	1,8	20,7	17 44,1
13	I 10 9,55	5 59 14,4	1,8	20,8	17 40,4
14	I 10 27,89	6 0 49,5	1,9	20,9	17 36,8
15	I 10 45,59	6 2 20,5	1,9	20,9	17 33,2
16	I 11 2,64	6 3 47,4	1,9	21,0	17 29,5
17	I 11 19,04	6 5 10,3	1,9	21,1	17 25,8
18	I 11 34,79	6 6 29,0	1,9	21,1	17 22,2
19	I 11 49,87	6 7 43,5	1,9	21,2	17 18,5
20	I 12 4,29	6 8 53,9	1,9	21,3	17 14,8
21	I 12 18,03	6 10 0,2	1,9	21,4	17 11,0
22	I 12 31,10	6 11 2,2	1,9	21,4	17 7,3
23	I 12 43,49	6 11 59,9	1,9	21,5	17 3,6
24	I 12 55,19	6 12 53,5	1,9	21,6	16 59,9
25	I 13 6,20	6 13 42,7	1,9	21,6	16 56,1
26	I 13 16,51	6 14 27,6	1,9	21,7	16 52,3
27	I 13 26,11	6 15 8,2	1,9	21,8	16 48,5
28	I 13 35,01	6 15 44,4	1,9	21,8	16 44,7
29	I 13 43,20	6 16 16,3	1,9	21,9	16 40,9
30	I 13 50,66	6 16 43,7	2,0	22,0	16 37,1
31	I 13 57,40	6 17 6,7	2,0	22,0	16 33,3
32	I 14 3,42	+ 6 17 25,3	2,0	22,1	16 29,5

XXI. 1880. JULIO. SATURNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	⁰ 21 38 25,2	— ⁰ 2 29 14,0	0,9707147	⁰ 27 33 40,3	— ⁰ 2 24 58,7	0,9832297
1	21 40 31,0	2 29 14,1	0,9707017	27 37 36,1	2 25 12,8	0,9825181
2	21 42 36,9	2 29 14,2	0,9706887	27 41 26,8	2 25 27,0	0,9818018
3	21 44 42,7	2 29 14,3	0,9706758	27 45 12,3	2 25 41,3	0,9810809
4	21 46 48,5	2 29 14,4	0,9706628	27 48 52,7	2 25 55,8	0,9803555
5	21 48 54,4	2 29 14,4	0,9706498	27 52 27,7	2 26 10,4	0,9796258
6	21 51 0,2	2 29 14,5	0,9706369	27 55 57,5	2 26 25,0	0,9788919
7	21 53 6,1	2 29 14,6	0,9706239	27 59 21,9	2 26 39,8	0,9781540
8	21 55 12,0	2 29 14,7	0,9706110	28 2 41,0	2 26 54,7	0,9774124
9	21 57 17,9	2 29 14,7	0,9705980	28 5 54,5	2 27 9,6	0,9766671
10	21 59 23,7	2 29 14,8	0,9705850	28 9 2,6	2 27 24,7	0,9759184
11	22 1 29,6	2 29 14,8	0,9705721	28 12 5,1	2 27 39,8	0,9751665
12	22 3 35,5	2 29 14,9	0,9705591	28 15 2,0	2 27 55,0	0,9744114
13	22 5 41,4	2 29 15,0	0,9705462	28 17 53,3	2 28 10,3	0,9736535
14	22 7 47,4	2 29 15,0	0,9705332	28 20 39,0	2 28 25,7	0,9728929
15	22 9 53,3	2 29 15,0	0,9705202	28 23 19,0	2 28 41,1	0,9721297
16	22 11 59,2	2 29 15,1	0,9705073	28 25 53,2	2 28 56,6	0,9713643
17	22 14 5,1	2 29 15,1	0,9704943	28 28 21,7	2 29 12,2	0,9705966
18	22 16 11,1	2 29 15,2	0,9704814	28 30 44,4	2 29 27,9	0,9698269
19	22 18 17,0	2 29 15,2	0,9704684	28 33 1,3	2 29 43,6	0,9690555
20	22 20 22,9	2 29 15,2	0,9704555	28 35 12,4	2 29 59,3	0,9682825
21	22 22 28,9	2 29 15,3	0,9704425	28 37 17,6	2 30 15,2	0,9675080
22	22 24 34,9	2 29 15,3	0,9704296	28 39 16,9	2 30 31,0	0,9667322
23	22 26 40,8	2 29 15,3	0,9704166	28 41 10,3	2 30 46,9	0,9659553
24	22 28 46,8	2 29 15,3	0,9704037	28 42 57,7	2 31 2,9	0,9651775
25	22 30 52,8	2 29 15,3	0,9703908	28 44 39,1	2 31 18,9	0,9643989
26	22 32 58,7	2 29 15,3	0,9703778	28 46 14,5	2 31 35,0	0,9636197
27	22 35 4,7	2 29 15,3	0,9703649	28 47 43,8	2 31 51,0	0,9628402
28	22 37 10,7	2 29 15,3	0,9703519	28 49 7,0	2 32 7,2	0,9620606
29	22 39 16,7	2 29 15,3	0,9703390	28 50 24,1	2 32 23,3	0,9612810
30	22 41 22,7	2 29 15,3	0,9703261	28 51 35,0	2 32 39,5	0,9605017
31	22 43 28,7	2 29 15,3	0,9703132	28 52 39,8	2 32 55,6	0,9597230
32	22 45 34,8	— 2 29 15,3	0,9703002	28 53 38,3	— 2 33 11,8	0,9589450

^{h m}
Día 20 á 13 2, □.

^{h m}
Día 29 á 0 0, máx. lat. helioc. austral.

1880.

JULIO.

SATURNO.

XXII.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 45 50,99	+ 8 21 14,5	0,9	8,4	19 7,1
1	1 46 6,16	8 22 25,3	0,9	8,4	19 3,4
2	1 46 21,02	8 23 34,1	0,9	8,5	18 59,7
3	1 46 35,55	8 24 40,9	0,9	8,5	18 56,1
4	1 46 49,76	8 25 45,8	0,9	8,5	18 52,4
5	1 47 3,65	8 26 48,6	0,9	8,5	18 48,6
6	1 47 17,20	8 27 49,4	0,9	8,5	18 44,9
7	1 47 30,42	8 28 48,2	0,9	8,5	18 41,2
8	1 47 43,31	8 29 44,9	0,9	8,5	18 37,5
9	1 47 55,85	8 30 39,6	0,9	8,6	18 33,8
10	1 48 8,05	8 31 32,2	0,9	8,6	18 30,0
11	1 48 19,91	8 32 22,8	0,9	8,6	18 26,3
12	1 48 31,42	8 33 11,2	0,9	8,6	18 22,6
13	1 48 42,57	8 33 57,6	0,9	8,6	18 18,8
14	1 48 53,37	8 34 41,8	0,9	8,6	18 15,0
15	1 49 3,82	8 35 24,0	0,9	8,6	18 11,3
16	1 49 13,91	8 36 4,0	0,9	8,7	18 7,5
17	1 49 23,63	8 36 41,9	1,0	8,7	18 3,7
18	1 49 33,00	8 37 17,7	1,0	8,7	17 59,9
19	1 49 42,00	8 37 51,4	1,0	8,7	17 56,2
20	1 49 50,64	8 38 22,9	1,0	8,7	17 52,4
21	1 49 58,90	8 38 52,4	1,0	8,7	17 48,6
22	1 50 6,80	8 39 19,6	1,0	8,8	17 44,8
23	1 50 14,33	8 39 44,7	1,0	8,8	17 40,9
24	1 50 21,48	8 40 7,7	1,0	8,8	17 37,1
25	1 50 28,25	8 40 28,5	1,0	8,8	17 33,3
26	1 50 34,64	8 40 47,1	1,0	8,8	17 29,5
27	1 50 40,66	8 41 3,5	1,0	8,8	17 25,6
28	1 50 46,29	8 41 17,7	1,0	8,9	17 21,8
29	1 50 51,53	8 41 29,8	1,0	8,9	17 18,0
30	1 50 56,39	8 41 39,6	1,0	8,9	17 14,1
31	1 51 0,86	8 41 47,3	1,0	8,9	17 10,2
32	1 51 4,93	+ 8 41 52,8	1,0	8,9	17 6,4

XXIII. 1880. JULIO. URANO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	158 ^o 34' 36,7	+ 0 ^o 46' 11,1	1,2622116	155 ^o 54' 11,7	+ 0 ^o 44' 52,5	1,2747449
1	158 35 23,3	0 46 11,2	1,2622109	155 56 38,9	0 44 50,6	1,2750650
2	158 36 9,8	0 46 11,2	1,2622101	155 59 8,5	0 44 48,6	1,2753814
3	158 36 56,3	0 46 11,3	1,2622094	156 1 40,4	0 44 46,8	1,2756941
4	158 37 42,8	0 46 11,3	1,2622087	156 4 14,7	0 44 44,9	1,2760029
5	158 38 29,4	0 46 11,4	1,2622080	156 6 51,3	0 44 43,0	1,2763078
6	158 39 15,9	0 46 11,4	1,2622073	156 9 30,2	0 44 41,2	1,2766087
7	158 40 2,4	0 46 11,5	1,2622067	156 12 11,3	0 44 39,4	1,2769056
8	158 40 48,9	0 46 11,5	1,2622060	156 14 54,6	0 44 37,7	1,2771983
9	158 41 35,5	0 46 11,6	1,2622053	156 17 40,1	0 44 35,9	1,2774867
10	158 42 22,0	0 46 11,6	1,2622046	156 20 27,7	0 44 34,2	1,2777708
11	158 43 8,5	0 46 11,7	1,2622039	156 23 17,3	0 44 32,5	1,2780506
12	158 43 55,0	0 46 11,7	1,2622032	156 26 9,1	0 44 30,9	1,2783259
13	158 44 41,6	0 46 11,8	1,2622025	156 29 2,9	0 44 29,2	1,2785968
14	158 45 28,1	0 46 11,8	1,2622018	156 31 58,6	0 44 27,6	1,2788631
15	158 46 14,6	0 46 11,9	1,2622011	156 34 56,3	0 44 26,1	1,2791249
16	158 47 1,1	0 46 11,9	1,2622004	156 37 55,9	0 44 24,5	1,2793821
17	158 47 47,6	0 46 12,0	1,2621998	156 40 57,4	0 44 23,0	1,2796346
18	158 48 34,2	0 46 12,0	1,2621991	156 44 0,7	0 44 21,6	1,2798823
19	158 49 20,7	0 46 12,1	1,2621984	156 47 5,8	0 44 20,1	1,2801253
20	158 50 7,2	0 46 12,1	1,2621977	156 50 12,7	0 44 18,7	1,2803634
21	158 50 53,7	0 46 12,2	1,2621970	156 53 21,2	0 44 17,3	1,2805967
22	158 51 40,2	0 46 12,2	1,2621964	156 56 31,5	0 44 16,0	1,2808251
23	158 52 26,7	0 46 12,3	1,2621957	156 59 43,4	0 44 14,7	1,2810485
24	158 53 13,2	0 46 12,3	1,2621950	157 2 56,9	0 44 13,4	1,2812669
25	158 53 59,7	0 46 12,4	1,2621943	157 6 12,1	0 44 12,1	1,2814804
26	158 54 46,3	0 46 12,4	1,2621937	157 9 28,8	0 44 10,9	1,2816887
27	158 55 32,8	0 46 12,5	1,2621930	157 12 47,0	0 44 9,7	1,2818920
28	158 56 19,3	0 46 12,5	1,2621924	157 16 6,7	0 44 8,5	1,2820901
29	158 57 5,8	0 46 12,6	1,2621917	157 19 27,8	0 44 7,4	1,2822829
30	158 57 52,3	0 46 12,6	1,2621910	157 22 50,4	0 44 6,3	1,2824704
31	158 58 38,8	0 46 12,7	1,2621903	157 26 14,4	0 44 5,2	1,2826526
32	158 59 25,3	+ 0 46 12,7	1,2621897	157 29 39,7	+ 0 44 4,1	1,2828294

1880.

JULIO.

URANO.

XXIV.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 31 53,14	+ 10 2 51,6	0,5	2,0	3 55,5
1	10 32 2,36	10 1 55,5	0,5	2,0	3 51,7
2	10 32 11,72	10 0 58,5	0,5	2,0	3 47,9
3	10 32 21,23	10 0 0,6	0,5	2,0	3 44,2
4	10 32 30,89	9 59 1,9	0,5	2,0	3 40,4
5	10 32 40,69	9 58 2,3	0,5	2,0	3 36,6
6	10 32 50,64	9 57 1,9	0,5	2,0	3 32,8
7	10 33 0,72	9 56 0,7	0,5	2,0	3 29,1
8	10 33 10,95	9 54 58,7	0,5	2,0	3 25,3
9	10 33 21,31	9 53 55,8	0,5	2,0	3 21,6
10	10 33 31,80	9 52 52,2	0,5	2,0	3 17,8
11	10 33 42,42	9 51 47,9	0,5	2,0	3 14,0
12	10 33 53,18	9 50 42,8	0,5	2,0	3 10,3
13	10 34 4,06	9 49 36,9	0,5	2,0	3 6,5
14	10 34 15,06	9 48 30,3	0,5	2,0	3 2,8
15	10 34 26,19	9 47 23,0	0,5	2,0	2 59,0
16	10 34 37,43	9 46 15,0	0,5	2,0	2 55,3
17	10 34 48,79	9 45 6,3	0,5	2,0	2 51,6
18	10 35 0,27	9 43 57,0	0,5	2,0	2 47,8
19	10 35 11,86	9 42 47,0	0,5	2,0	2 44,1
20	10 35 23,56	9 41 36,3	0,5	2,0	2 40,3
21	10 35 35,37	9 40 25,0	0,5	2,0	2 36,6
22	10 35 47,28	9 39 13,1	0,5	2,0	2 32,9
23	10 35 59,29	9 38 0,6	0,5	2,0	2 29,1
24	10 36 11,41	9 36 47,5	0,5	2,0	2 25,4
25	10 36 23,62	9 35 33,7	0,5	2,0	2 21,7
26	10 36 35,93	9 34 19,5	0,5	2,0	2 17,9
27	10 36 48,34	9 33 4,6	0,5	1,9	2 14,2
28	10 37 0,84	9 31 49,2	0,5	1,9	2 10,5
29	10 37 13,43	9 30 33,3	0,5	1,9	2 6,8
30	10 37 26,11	9 29 16,7	0,5	1,9	2 3,1
31	10 37 38,88	9 27 59,8	0,5	1,9	1 59,3
32	10 37 51,72	+ 9 26 42,3	0,5	1,9	1 55,6

XXV. 1880. JULIO. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	42 7 22,3	— 1 46 49,4	1,4745142	43 43 31,8	— 1 44 49,2	1,4826946
1	42 7 44,4	1 46 49,3	1,4745142	43 44 58,6	1 44 52,1	1,4824962
2	42 8 6,6	1 46 49,3	1,4745143	43 46 23,8	1 44 55,0	1,4822955
3	42 8 28,7	1 46 49,3	1,4745143	43 47 47,4	1 44 57,9	1,4820925
4	42 8 50,9	1 46 49,3	1,4745144	43 49 9,5	1 45 0,8	1,4818873
5	42 9 13,0	1 46 49,3	1,4745144	43 50 30,0	1 45 3,8	1,4816800
6	42 9 35,1	1 46 49,2	1,4745145	43 51 48,9	1 45 6,8	1,4814705
7	42 9 57,3	1 46 49,2	1,4745145	43 53 6,1	1 45 9,9	1,4812590
8	42 10 19,4	1 46 49,2	1,4745146	43 54 21,7	1 45 13,0	1,4810455
9	42 10 41,6	1 46 49,2	1,4745146	43 55 35,6	1 45 16,1	1,4808301
10	42 11 3,7	1 46 49,2	1,4745147	43 56 47,9	1 45 19,2	1,4806128
11	42 11 25,8	1 46 49,1	1,4745147	43 57 58,4	1 45 22,4	1,4803937
12	42 11 48,0	1 46 49,1	1,4745148	43 59 7,2	1 45 25,6	1,4801728
13	42 12 10,1	1 46 49,1	1,4745148	44 0 14,3	1 45 28,8	1,4799502
14	42 12 32,2	1 46 49,1	1,4745149	44 1 19,7	1 45 32,0	1,4797259
15	42 12 54,4	1 46 49,0	1,4745149	44 2 23,2	1 45 35,3	1,4795001
16	42 13 16,5	1 46 49,0	1,4745150	44 3 25,1	1 45 38,6	1,4792727
17	42 13 38,6	1 46 49,0	1,4745150	44 4 25,1	1 45 41,9	1,4790438
18	42 14 0,8	1 46 49,0	1,4745151	44 5 23,3	1 45 45,3	1,4788136
19	42 14 22,9	1 46 48,9	1,4745151	44 6 19,8	1 45 48,6	1,4785820
20	42 14 45,0	1 46 48,9	1,4745151	44 7 14,4	1 45 52,0	1,4783491
21	42 15 7,1	1 46 48,9	1,4745152	44 8 7,2	1 45 55,4	1,4781150
22	42 15 29,3	1 46 48,9	1,4745152	44 8 58,2	1 45 58,8	1,4778798
23	42 15 51,4	1 46 48,8	1,4745153	44 9 47,3	1 46 2,2	1,4776434
24	42 16 13,5	1 46 48,8	1,4745153	44 10 34,6	1 46 5,7	1,4774060
25	42 16 35,6	1 46 48,8	1,4745154	44 11 20,0	1 46 9,1	1,4771676
26	42 16 57,7	1 46 48,8	1,4745154	44 12 3,5	1 46 12,6	1,4769283
27	42 17 19,9	1 46 48,8	1,4745155	44 12 45,2	1 46 16,1	1,4766881
28	42 17 42,0	1 46 48,7	1,4745155	44 13 24,9	1 46 19,7	1,4764471
29	42 18 4,1	1 46 48,7	1,4745156	44 14 2,8	1 46 23,2	1,4762052
30	42 18 26,2	1 46 48,7	1,4745156	44 14 38,7	1 46 26,7	1,4759626
31	42 18 48,3	1 46 48,7	1,4745157	44 15 12,6	1 46 30,3	1,4757195
32	42 19 10,4	— 1 46 48,6	1,4745157	44 15 44,7	— 1 46 33,9	1,4754757

1880.

JULIO.

NEPTUNO.

XXVI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.			Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	
	h m s	° ' "	"	h m
0	2 47 13,06	+ 14 18 5,2	0,29	20 8,2
1	2 47 18,81	14 18 28,3	0,29	20 4,4
2	2 47 24,47	14 18 50,8	0,29	20 0,5
3	2 47 30,02	14 19 12,8	0,29	19 56,7
4	2 47 35,47	14 19 34,3	0,29	19 52,8
5	2 47 40,82	14 19 55,3	0,29	19 49,0
6	2 47 46,06	14 20 15,7	0,29	19 45,1
7	2 47 51,20	14 20 35,7	0,29	19 41,3
8	2 47 56,23	14 20 55,1	0,29	19 37,4
9	2 48 1,15	14 21 14,0	0,29	19 33,6
10	2 48 5,96	14 21 32,3	0,29	19 29,7
11	2 48 10,66	14 21 50,2	0,29	19 25,9
12	2 48 15,25	14 22 7,5	0,29	19 22,0
13	2 48 19,72	14 22 24,2	0,29	19 18,2
14	2 48 24,08	14 22 40,4	0,29	19 14,3
15	2 48 28,32	14 22 56,1	0,29	19 10,5
16	2 48 32,45	14 23 11,2	0,29	19 6,6
17	2 48 36,47	14 23 25,8	0,29	19 2,7
18	2 48 40,36	14 23 39,8	0,29	18 58,8
19	2 48 44,14	14 23 53,2	0,29	18 55,0
20	2 48 47,80	14 24 6,1	0,29	18 51,1
21	2 48 51,34	14 24 18,4	0,29	18 47,2
22	2 48 54,76	14 24 30,2	0,29	18 43,4
23	2 48 58,06	14 24 41,4	0,29	18 39,5
24	2 49 1,24	14 24 52,0	0,29	18 35,6
25	2 49 4,30	14 25 2,1	0,29	18 31,7
26	2 49 7,23	14 25 11,6	0,30	18 27,8
27	2 49 10,04	14 25 20,5	0,30	18 23,9
28	2 49 12,72	14 25 28,8	0,30	18 20,0
29	2 49 15,28	14 25 36,6	0,30	18 16,2
30	2 49 17,71	14 25 43,8	0,30	18 12,3
31	2 49 20,02	14 25 50,4	0,30	18 8,4
32	2 49 22,20	+ 14 25 56,4	0,30	18 4,5

XXVII. 1880. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	α Aquilæ O.	91° 8' 8"	3481	92° 28' 53"	3490	93° 49' 28"	3501	95° 9' 51"	3510
	Fomalhaut O.	65 51 55	3515	67 12 2	3512	68 32 13	3509	69 52 27	3506
	α Pegasi O.	43 40 20	3265	45 5 12	3259	46 30 12	3253	47 55 19	3249
	Sol E.	65 59 57	3332	64 36 22	3341	63 12 58	3350	61 49 44	3358
2	α Aquilæ O.	101 49 0	3564	103 8 14	3576	104 27 14	3588	105 46 1	3600
	Fomalhaut O.	76 34 7	3501	77 54 30	3502	79 14 52	3502	80 35 14	3503
	α Pegasi O.	55 1 56	3235	56 27 24	3233	57 52 54	3232	59 18 25	3231
	Júpiter O.	29 11 15	3188	30 37 38	3183	32 4 7	3181	33 30 39	3178
	Sol E.	54 55 44	3392	53 33 18	3399	52 11 0	3403	50 48 47	3408
3	Fomalhaut O.	87 16 49	3509	88 37 3	3511	89 57 15	3513	91 17 25	3515
	α Pegasi O.	66 26 21	3225	67 52 0	3225	69 17 39	3225	70 43 19	3223
	Júpiter O.	40 44 2	3170	42 10 47	3168	43 37 34	3167	45 4 23	3167
	α Arietis O.	22 49 30	3186	24 15 56	3176	25 42 34	3167	27 9 23	3159
	Sol E.	43 59 1	3428	42 37 16	3431	41 15 34	3433	39 53 55	3436
4	Fomalhaut O.	97 57 27	3531	99 17 17	3536	100 37 1	3540	101 56 41	3545
	α Pegasi O.	77 51 57	3218	79 17 45	3218	80 43 33	3215	82 9 24	3215
	Júpiter O.	52 18 45	3160	53 45 42	3158	55 12 41	3158	56 39 41	3155
	α Arietis O.	34 25 21	3134	35 52 49	3130	37 20 22	3127	38 47 59	3124
	Sol E.	33 6 10	3441	31 44 40	3442	30 23 11	3442	29 1 42	3442
9	Sol O.	21 54 55	3289	23 19 19	3282	24 43 51	3274	26 8 33	3266
	Spica E.	72 46 35	2942	71 15 9	2935	69 43 34	2927	68 11 50	2921
10	Sol O.	33 14 20	3225	34 39 59	3217	36 5 48	3209	37 31 47	3199
	Spica E.	60 31 0	2886	58 58 23	2877	57 25 35	2869	55 52 37	2862
	Antares E.	106 6 18	2880	104 33 33	2873	103 0 39	2864	101 27 34	2855
11	Sol O.	44 44 29	3152	46 11 36	3142	47 38 55	3131	49 6 27	3121
	Spica E.	48 5 13	2821	46 31 12	2811	44 56 59	2803	43 22 35	2794
	Antares E.	93 39 24	2812	92 5 12	2802	90 30 47	2794	88 56 11	2783
12	Sol O.	56 27 19	3065	57 56 11	3054	59 25 17	3043	60 54 37	3030
	Marte O.	22 50 19	3052	24 19 27	3029	25 49 4	3008	27 19 7	2987
	Spica E.	35 27 38	2748	33 52 2	2739	32 16 14	2730	30 40 14	2720
	Antares E.	80 59 51	2733	79 23 55	2722	77 47 44	2710	76 11 17	2700
13	Sol O.	68 25 9	2966	69 56 4	2954	71 27 15	2940	72 58 43	2927
	Marte O.	34 55 20	2899	36 27 40	2882	38 0 22	2866	39 33 24	2850
	Regulus O.	32 2 4	2687	33 39 2	2669	35 16 23	2654	36 54 5	2638
	Antares E.	68 5 21	2640	66 27 21	2629	64 49 6	2616	63 10 33	2604
14	Sol O.	80 40 27	2856	82 13 42	2841	83 47 17	2827	85 21 10	2812
	Marte O.	47 23 42	2772	48 58 47	2756	50 34 13	2741	52 9 59	2725
	Regulus O.	45 7 49	2562	46 47 36	2547	48 27 44	2532	50 8 13	2517
	Antares E.	54 53 29	2539	53 13 10	2525	51 32 32	2512	49 51 36	2499
	α Aquilæ E.	107 27 42	3091	105 59 21	3068	104 30 32	3046	103 1 16	3024
15	Sol O.	93 15 28	2737	94 51 19	2722	96 27 30	2706	98 4 2	2691
	Marte O.	60 14 1	2647	61 51 52	2632	63 30 4	2616	65 8 37	2601
	Regulus O.	58 35 50	2443	60 18 24	2428	62 1 19	2413	63 44 35	2398
	Antares E.	41 22 7	2430	39 39 15	2417	37 56 4	2403	36 12 34	2389
	α Aquilæ E.	95 28 43	2931	93 57 4	2915	92 25 4	2900	90 52 45	2885

1880. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.			12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	α Aquilæ	O.	96° 30' 4"	3520	97° 50' 6"	3531	99° 9' 56"	3542	100° 29' 34"	3553	
	Fomalhaut	O.	71 12 44	3505	72 33 3	3504	73 53 23	3502	75 13 45	3502	
	α Pegasi	O.	49 20 30	3244	50 45 47	3242	52 11 7	3239	53 36 30	3236	
	Sol	E.	60 26 39	3365	59 3 43	3372	57 40 55	3380	56 18 16	3386	
2	α Aquilæ	O.	107 4 35	3614	108 22 54	3627	109 40 59	3642	110 58 48	3657	
	Fomalhaut	O.	81 55 35	3503	83 15 56	3505	84 36 15	3506	85 56 33	3507	
	α Pegasi	O.	60 43 58	3230	62 9 32	3229	63 35 7	3227	65 0 44	3227	
	Júpiter	O.	34 57 15	3175	36 23 54	3173	37 50 35	3173	39 17 17	3170	
	Sol	E.	49 26 40	3414	48 4 39	3417	46 42 42	3422	45 20 50	3424	
3	Fomalhaut	O.	92 37 32	3518	93 57 36	3521	95 17 37	3525	96 37 34	3528	
	α Pegasi	O.	72 9 1	3223	73 34 43	3221	75 0 27	3221	76 26 11	3220	
	Júpiter	O.	46 31 12	3165	47 58 3	3164	49 24 55	3163	50 51 49	3161	
	α Arietis	O.	28 36 21	3153	30 3 27	3148	31 30 39	3142	32 57 58	3138	
	Sol	E.	38 32 19	3437	37 10 44	3439	35 49 12	3439	34 27 40	3441	
4	Fomalhaut	O.	103 16 16	3550	104 35 45	3555	105 55 8	3562	107 14 24	3568	
	α Pegasi	O.	83 35 15	3213	85 1 9	3213	86 27 3	3210	87 53 0	3209	
	Júpiter	O.	58 6 44	3153	59 33 50	3151	61 0 58	3149	62 28 8	3147	
	α Arietis	O.	40 15 40	3119	41 43 26	3117	43 11 15	3114	44 39 8	3110	
	Sol	E.	27 40 13	3441	26 18 43	3440	24 57 12	3440	23 35 41	3439	
9	Sol	O.	27 33 24	3259	28 58 23	3250	30 23 33	3242	31 48 52	3235	
	Spica	E.	66 39 58	2914	65 7 57	2908	63 35 48	2900	62 3 29	2892	
10	Sol	O.	38 57 57	3190	40 24 18	3180	41 50 51	3172	43 17 34	3162	
	Spica	E.	54 19 30	2854	52 46 12	2845	51 12 43	2838	49 39 4	2828	
	Antares	E.	99 54 18	2848	98 20 52	2838	96 47 14	2830	95 13 25	2821	
11	Sol	O.	50 34 11	3110	52 2 8	3100	53 30 18	3088	54 58 42	3078	
	Spica	E.	41 47 59	2785	40 13 12	2775	38 38 12	2767	37 3 1	2758	
	Antares	E.	87 21 21	2774	85 46 19	2763	84 11 3	2753	82 35 34	2743	
12	Sol	O.	62 24 13	3018	63 54 3	3005	65 24 9	2993	66 54 31	2980	
	Marte	O.	28 49 36	2969	30 20 28	2950	31 51 43	2932	33 23 21	2916	
	Spica	E.	29 4 1	2713	27 27 38	2704	25 51 3	2696	24 14 18	2689	
	Antares	E.	74 34 37	2689	72 57 42	2676	71 20 30	2666	69 43 4	2653	
13	Sol	O.	74 30 28	2912	76 2 31	2898	77 34 52	2885	79 7 30	2870	
	Marte	O.	41 6 47	2835	42 40 30	2819	44 14 33	2803	45 48 57	2787	
	Regulus	O.	38 32 8	2623	40 10 32	2607	41 49 17	2592	43 28 23	2577	
	Antares	E.	61 31 44	2591	59 52 37	2578	58 13 12	2565	56 33 29	2553	
14	Sol	O.	86 55 22	2797	88 29 54	2782	90 4 45	2766	91 39 57	2752	
	Marte	O.	53 46 6	2709	55 22 34	2694	56 59 22	2678	58 36 31	2663	
	Regulus	O.	51 49 3	2502	53 30 13	2487	55 11 44	2472	56 53 36	2457	
	Antares	E.	48 10 21	2485	46 28 47	2471	44 46 53	2458	43 4 40	2443	
	α Aquilæ	E.	101 31 33	3005	100 1 26	2985	98 30 55	2966	97 0 0	2949	
15	Sol	O.	99 40 54	2676	101 18 6	2660	102 55 39	2646	104 33 32	2631	
	Marte	O.	66 47 31	2586	68 26 45	2570	70 6 21	2555	71 46 18	2540	
	Regulus	O.	65 28 13	2384	67 12 11	2368	68 56 31	2355	70 41 11	2339	
	Antares	E.	34 28 44	2375	32 44 34	2363	31 0 6	2350	29 15 19	2337	
	α Aquilæ	E.	89 20 7	2871	87 47 11	2858	86 13 58	2846	84 40 30	2835	

XXIX. 1880. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	O ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
16	Sol O.	106° 11' 45"	2615	107° 50' 19"	2601	109° 29' 13"	2586	111° 8' 27"	2572
	Marte O.	73 26 36	2525	75 7 14	2510	76 48 13	2496	78 29 32	2482
	Regulus O.	72 26 13	2326	74 11 35	2311	75 57 18	2298	77 43 21	2283
	α Aquilæ E.	83 6 47	2825	81 32 51	2815	79 58 43	2808	78 24 25	2800
	Fomalhaut E.	108 25 30	2804	106 51 7	2782	105 16 15	2759	103 40 53	2738
17	Sol O.	119 29 31	2502	121 10 42	2489	122 52 10	2477	124 33 56	2465
	Marte O.	87 1 7	2413	88 44 23	2400	90 27 58	2387	92 11 51	2375
	Regulus O.	86 38 37	2217	88 26 39	2206	90 14 58	2193	92 3 36	2182
	Spica O.	32 35 29	2224	34 23 21	2210	36 11 34	2196	38 0 8	2182
	α Aquilæ E.	70 31 13	2786	68 56 27	2788	67 21 44	2793	65 47 7	2799
	Fomalhaut E.	95 37 39	2651	93 59 53	2636	92 21 47	2623	90 43 23	2611
18	Marte O.	100 55 26	2321	102 40 55	2311	104 26 38	2303	106 12 33	2294
	Spica O.	47 7 36	2126	48 57 56	2115	50 48 32	2106	52 39 22	2097
	α Aquilæ E.	57 57 4	2869	56 24 5	2893	54 51 37	2920	53 19 44	2954
	Fomalhaut E.	82 27 49	2568	80 48 10	2564	79 8 25	2561	77 28 36	2559
	α Pegasi E.	102 34 21	2258	100 47 19	2246	99 0 0	2235	97 12 25	2227
19	Spica O.	61 56 38	2062	63 48 36	2056	65 40 43	2052	67 32 57	2048
	α Aquilæ E.	45 52 52	3209	44 26 53	3283	43 2 22	3371	41 39 32	3470
	Fomalhaut E.	69 9 41	2576	67 30 13	2585	65 50 58	2596	64 11 58	2611
	α Pegasi E.	88 11 27	2192	86 22 47	2186	84 33 59	2183	82 45 6	2181
	Júpiter E.	114 42 30	2107	112 51 41	2100	111 0 42	2095	109 9 35	2090
20	Spica O.	76 55 16	2039	78 47 50	2039	80 40 24	2039	82 32 58	2041
	Antares O.	31 19 5	2042	33 11 33	2041	35 4 4	2041	36 56 34	2042
	Fomalhaut E.	56 3 3	2725	54 26 57	2759	52 51 35	2797	51 17 3	2840
	α Pegasi E.	73 40 14	2182	71 51 20	2186	70 2 31	2191	68 13 50	2196
	Júpiter E.	99 52 38	2078	98 1 5	2079	96 9 33	2079	94 18 1	2081
	Saturno E.	109 29 47	2083	107 38 21	2081	105 46 53	2082	103 55 26	2083
21	Spica O.	91 54 45	2060	93 46 46	2065	95 38 39	2072	97 30 22	2079
	Antares O.	46 18 18	2059	48 10 21	2064	50 2 15	2070	51 54 0	2077
	Fomalhaut E.	43 40 42	3153	42 13 37	3242	40 48 17	3342	39 24 54	3456
	α Pegasi E.	59 13 11	2245	57 25 50	2260	55 38 51	2274	53 52 14	2291
	Júpiter E.	85 1 20	2099	83 10 19	2105	81 19 27	2111	79 28 45	2119
	Saturno E.	94 38 57	2099	92 47 57	2105	90 57 6	2111	89 6 24	2119
	α Arietis E.	101 29 27	2073	99 37 46	2079	97 46 15	2085	95 54 53	2092
22	Antares O.	61 9 43	2122	63 0 9	2133	64 50 18	2144	66 40 10	2156
	α Pegasi E.	45 6 28	2410	43 23 8	2442	41 40 33	2477	39 58 47	2515
	Júpiter E.	70 18 29	2167	68 29 11	2178	66 40 11	2191	64 51 30	2204
	Saturno E.	79 56 2	2165	78 6 42	2176	76 17 39	2189	74 28 55	2201
	α Arietis E.	86 41 7	2137	84 51 5	2149	83 1 20	2161	81 11 53	2172
23	Antares O.	75 44 43	2224	77 32 35	2239	79 20 5	2253	81 7 13	2270
	α Aquilæ O.	33 44 0	4527	34 47 28	4335	35 53 48	4171	37 2 42	4030
	Júpiter E.	55 53 13	2279	54 6 42	2296	52 20 36	2313	50 34 55	2331
	Saturno E.	65 30 15	2274	63 43 37	2291	61 57 24	2307	60 11 35	2324
	α Arietis E.	72 9 30	2243	70 22 6	2258	68 35 4	2274	66 48 26	2289
	Aldebaran E.	104 56 47	2266	103 9 56	2279	101 23 26	2294	99 37 18	2309

1880. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
16	Sol	O.	112 48 1	2558	114 27 54	2543	116 8 7	2529	117 48 40	2516
	Marte	O.	80 11 11	2467	81 53 11	2453	83 35 30	2439	85 18 9	2426
	Regulus	O.	79 29 45	2270	81 16 28	2256	83 3 32	2243	84 50 55	2231
	α Aquilæ	E.	76 49 57	2795	75 15 22	2792	73 40 43	2788	72 5 59	2786
	Fomalhaut	E.	102 5 4	2718	100 28 48	2700	98 52 8	2683	97 15 5	2666
17	Sol	O.	126 15 59	2452	127 58 20	2441	129 40 56	2429	131 23 49	2419
	Marte	O.	93 56 1	2364	95 40 28	2352	97 25 12	2342	99 10 11	2331
	Regulus	O.	93 52 31	2170	95 41 43	2159	97 31 12	2149	99 20 57	2139
	Spica	O.	39 49 2	2170	41 38 14	2159	43 27 44	2147	45 17 32	2136
	α Aquilæ	E.	64 12 38	2807	62 38 19	2818	61 4 15	2832	59 30 29	2848
	Fomalhaut	E.	89 4 43	2600	87 25 48	2590	85 46 39	2582	84 7 19	2574
18	Marte	O.	107 58 41	2287	109 45 0	2279	111 31 30	2273	113 18 9	2267
	Spica	O.	54 30 26	2089	56 21 42	2081	58 13 10	2074	60 4 49	2068
	α Aquilæ	E.	51 48 33	2991	50 18 9	3034	48 48 39	3085	47 20 11	3142
	Fomalhaut	E.	75 48 44	2559	74 8 53	2560	72 29 3	2564	70 49 18	2569
	α Pegasi	E.	95 24 37	2218	93 36 36	2210	91 48 23	2203	90 0 0	2196
19	Spica	O.	69 25 16	2044	71 17 41	2042	73 10 10	2040	75 2 42	2039
	α Aquilæ	E.	40 18 34	3583	38 59 41	3714	37 43 9	3864	36 29 13	4042
	Fomalhaut	E.	62 33 18	2628	60 55 1	2647	59 17 10	2669	57 39 49	2695
	α Pegasi	E.	80 56 10	2178	79 7 10	2179	77 18 11	2178	75 29 11	2180
	Júpiter	E.	107 18 21	2086	105 27 1	2084	103 35 37	2081	101 44 9	2079
20	Spica	O.	84 25 29	2043	86 17 56	2046	88 10 18	2050	90 2 35	2054
	Antares	O.	38 49 3	2044	40 41 28	2046	42 33 50	2050	44 26 7	2053
	Fomalhaut	E.	49 43 27	2888	48 10 53	2944	46 39 30	3005	45 9 23	3074
	α Pegasi	E.	66 25 17	2204	64 36 55	2212	62 48 45	2222	61 0 50	2233
	Júpiter	E.	92 26 32	2083	90 35 7	2085	88 43 45	2089	86 52 29	2094
	Saturno	E.	102 4 1	2085	100 12 38	2087	98 21 19	2090	96 30 5	2094
21	Spica	O.	99 21 53	2086	101 13 13	2096	103 4 19	2105	104 55 11	2114
	Antares	O.	53 45 34	2085	55 36 57	2094	57 28 6	2102	59 19 2	2112
	Fomalhaut	E.	38 3 41	3586	36 44 51	3733	35 28 39	3904	34 15 23	4099
	α Pegasi	E.	52 6 2	2311	50 20 19	2333	48 35 7	2356	46 50 29	2382
	Júpiter	E.	77 38 15	2127	75 47 57	2136	73 57 53	2145	72 8 3	2156
	Saturno	E.	87 15 54	2126	85 25 35	2136	83 35 30	2144	81 45 38	2155
	α Arietis	E.	94 3 42	2100	92 12 43	2108	90 21 56	2118	88 31 24	2128
22	Antares	O.	68 29 44	2169	70 18 59	2182	72 7 54	2195	73 56 29	2209
	α Pegasi	E.	38 17 55	2559	36 38 3	2607	34 59 17	2660	33 21 43	2719
	Júpiter	E.	63 3 8	2217	61 15 6	2232	59 27 26	2247	57 40 8	2262
	Saturno	E.	72 40 29	2214	70 52 23	2229	69 4 38	2244	67 17 16	2258
	α Arietis	E.	79 22 44	2186	77 33 55	2199	75 45 26	2212	73 57 17	2227
23	Antares	O.	82 53 57	2285	84 40 18	2302	86 26 15	2319	88 11 47	2336
	α Aquilæ	O.	38 13 52	3910	39 27 2	3805	40 41 59	3716	41 58 29	3639
	Júpiter	E.	48 49 41	2349	47 4 53	2369	45 20 34	2389	43 36 43	2410
	Saturno	E.	58 26 11	2343	56 41 14	2361	54 56 43	2380	53 12 40	2399
	α Arietis	E.	65 2 11	2307	63 16 22	2324	61 30 57	2342	59 45 58	2359
	Aldebaran	E.	97 51 32	2325	96 6 9	2342	94 21 10	2357	92 36 34	2375

XXXI. 1880. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
24	Antares O.	89° 56' 54"	2353	91° 41' 37"	2371	93° 25' 54"	2388	95° 9' 46"	2405
	α Aquilæ O.	43 16 21	3574	44 35 24	3516	45 55 30	3468	47 16 30	3426
	Júpiter E.	41 53 22	2431	40 10 32	2453	38 28 13	2477	36 46 27	2500
	Saturno E.	51 29 4	2419	49 45 57	2441	48 3 20	2461	46 21 12	2483
	α Arietis E.	58 1 24	2378	56 17 17	2396	54 33 37	2415	52 50 24	2433
	Aldebaran E.	90 52 23	2391	89 8 36	2410	87 25 15	2426	85 42 18	2445
25	α Aquilæ O.	54 11 8	3298	55 35 22	3284	56 59 52	3273	58 24 35	3265
	Saturno E.	37 58 28	2602	36 19 36	2629	34 41 20	2657	33 3 42	2686
	α Arietis E.	44 21 12	2535	42 40 47	2556	41 0 51	2577	39 21 24	2598
	Aldebaran E.	77 14 2	2538	75 33 41	2556	73 53 46	2575	72 14 17	2594
	Sol E.	131 10 0	2816	129 35 53	2835	128 2 11	2855	126 28 55	2875
26	α Aquilæ O.	65 29 40	3255	66 54 44	3258	68 19 45	3261	69 44 42	3267
	Fomalhaut O.	41 29 48	3784	42 45 7	3731	44 1 21	3687	45 18 22	3649
	Aldebaran E.	64 3 23	2690	62 26 30	2709	60 50 2	2728	59 13 59	2747
	Sol E.	118 48 45	2971	117 17 56	2989	115 47 30	3009	114 17 28	3027
27	α Aquilæ O.	76 47 37	3304	78 11 44	3313	79 35 41	3323	80 59 26	3333
	Fomalhaut O.	51 52 2	3524	53 12 0	3508	54 32 15	3497	55 52 43	3486
	α Pegasi O.	29 3 47	3393	30 26 11	3352	31 49 22	3320	33 13 10	3293
	Aldebaran E.	51 20 1	2842	49 46 27	2861	48 13 18	2879	46 40 32	2898
	Sol E.	106 52 52	3115	105 25 1	3132	103 57 30	3149	102 30 20	3165
28	α Aquilæ O.	87 55 5	3391	89 17 32	3402	90 39 46	3415	92 1 46	3428
	Fomalhaut O.	62 37 24	3456	63 58 37	3454	65 19 52	3454	66 41 8	3453
	α Pegasi O.	40 18 20	3220	41 44 6	3212	43 10 1	3207	44 36 2	3203
	Aldebaran E.	39 2 51	2996	37 32 33	3017	36 2 41	3038	34 33 15	3060
	Sol E.	95 19 7	3239	93 53 44	3253	92 28 38	3267	91 3 48	3279
29	α Aquilæ O.	98 48 3	3495	100 8 33	3508	101 28 48	3524	102 48 46	3538
	Fomalhaut O.	73 27 27	3458	74 48 38	3460	76 9 47	3463	77 30 52	3465
	α Pegasi O.	51 46 51	3197	53 13 4	3198	54 39 15	3199	56 5 25	3199
	Júpiter O.	23 55 20	3154	25 22 24	3145	26 49 39	3139	28 17 1	3135
	Sol E.	84 3 10	3337	82 39 41	3347	81 16 24	3357	79 53 18	3366
30	Fomalhaut O.	84 15 28	3482	85 36 12	3487	86 56 51	3490	88 17 26	3495
	α Pegasi O.	63 15 54	3208	64 41 54	3209	66 7 53	3210	67 33 50	3212
	Júpiter O.	35 34 41	3128	37 2 17	3129	38 29 52	3129	39 57 27	3129
	Saturno O.	26 29 19	3221	27 55 3	3209	29 21 1	3201	30 47 9	3193
	Sol E.	73 0 14	3405	71 38 3	3410	70 15 58	3416	68 54 0	3422
31	Fomalhaut O.	94 59 11	3515	96 19 18	3521	97 39 19	3525	98 59 15	3531
	α Pegasi O.	74 43 16	3216	76 9 6	3215	77 34 57	3216	79 0 47	3216
	Júpiter O.	47 15 17	3130	48 42 50	3129	50 10 24	3129	51 37 59	3129
	Saturno O.	37 59 45	3168	39 26 32	3164	40 53 24	3161	42 20 20	3158
	α Arietis O.	31 12 52	3139	32 40 14	3136	34 7 40	3133	35 35 10	3129
	Sol E.	62 5 31	3442	60 44 2	3444	59 22 35	3446	58 1 11	3448

1880. JULIO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
24	Antares O.	96° 53' 13"	2424	98° 36' 14"	2441	100° 18' 50"	2460	102° 0' 59"	2479
	α Aquilæ O.	48 38 17	3391	50 0 44	3361	51 23 45	3336	52 47 15	3316
	Júpiter E.	35 5 14	2526	33 24 37	2552	31 44 36	2580	30 5 14	2610
	Saturno E.	44 39 35	2505	42 58 29	2528	41 17 55	2552	39 37 54	2577
	α Arietis E.	51 7 37	2454	49 25 19	2473	47 43 28	2494	46 2 6	2514
	Aldebaran E.	83 59 47	2463	82 17 42	2482	80 36 3	2499	78 54 49	2519
25	α Aquilæ O.	59 49 27	3259	61 14 26	3256	62 39 29	3254	64 4 34	3253
	Saturno E.	31 26 43	2716	29 50 25	2750	28 14 51	2785	26 40 4	2825
	α Arietis E.	37 42 26	2621	36 3 59	2643	34 26 3	2666	32 48 38	2689
	Aldebaran E.	70 35 14	2613	68 56 37	2633	67 18 27	2652	65 40 42	2671
	Sol E.	124 56 4	2894	123 23 37	2913	121 51 35	2933	120 19 58	2952
26	α Aquilæ O.	71 9 32	3272	72 34 16	3279	73 58 52	3287	75 23 19	3294
	Fomalhaut O.	46 36 3	3615	47 54 21	3587	49 13 9	3563	50 32 24	3542
	Aldebaran E.	57 38 22	2766	56 3 9	2785	54 28 22	2804	52 53 59	2823
	Sol E.	112 47 49	3045	111 18 32	3063	109 49 37	3081	108 21 4	3098
27	α Aquilæ O.	82 22 59	3344	83 46 20	3355	85 9 28	3366	86 32 23	3378
	Fomalhaut O.	57 13 23	3477	58 34 13	3470	59 55 11	3464	61 16 15	3460
	α Pegasi O.	34 37 30	3270	36 2 16	3253	37 27 22	3240	38 52 44	3228
	Aldebaran E.	45 8 11	2918	43 36 15	2936	42 4 42	2956	40 33 34	2976
	Sol E.	101 3 29	3180	99 36 56	3196	98 10 42	3211	96 44 46	3225
28	α Aquilæ O.	93 23 31	3440	94 45 2	3454	96 6 17	3467	97 27 18	3481
	Fomalhaut O.	68 2 25	3453	69 23 42	3453	70 44 59	3454	72 6 14	3456
	α Pegasi O.	46 2 8	3201	47 28 16	3198	48 54 27	3198	50 20 39	3198
	Aldebaran E.	33 4 16	3082	31 35 45	3106	30 7 43	3133	28 40 13	3163
	Sol E.	89 39 12	3292	88 14 51	3304	86 50 44	3316	85 26 51	3326
29	α Aquilæ O.	104 8 28	3553	105 27 54	3569	106 47 2	3584	108 5 54	3600
	Fomalhaut O.	78 51 55	3469	80 12 54	3472	81 33 49	3475	82 54 41	3480
	α Pegasi O.	57 31 35	3202	58 57 42	3203	60 23 48	3204	61 49 52	3206
	Júpiter O.	29 44 28	3132	31 11 59	3130	32 39 32	3129	34 7 6	3129
	Sol E.	78 30 23	3374	77 7 37	3383	75 45 1	3391	74 22 34	3397
30	Fomalhaut O.	89 37 56	3498	90 58 22	3503	92 18 43	3506	93 39 0	3512
	α Pegasi O.	68 59 45	3212	70 25 40	3214	71 51 33	3214	73 17 25	3215
	Júpiter O.	41 25 1	3129	42 52 35	3129	44 20 9	3129	45 47 43	3129
	Saturno O.	32 13 27	3187	33 39 52	3181	35 6 24	3176	36 33 2	3172
	Sol E.	67 32 9	3426	66 10 22	3431	64 48 41	3435	63 27 4	3438
31	Fomalhaut O.	100 19 5	3535	101 38 50	3541	102 58 29	3547	104 18 1	3553
	α Pegasi O.	80 26 37	3215	81 52 28	3215	83 18 19	3214	84 44 11	3214
	Júpiter O.	53 5 34	3127	54 33 11	3126	56 0 49	3124	57 28 29	3124
	Saturno O.	43 47 20	3155	45 14 23	3151	46 41 31	3148	48 8 42	3144
	α Arietis O.	37 2 44	3127	38 30 21	3124	39 58 1	3121	41 25 45	3119
	Sol E.	56 39 49	3449	55 18 28	3451	53 57 9	3451	52 35 50	3451

I. 1880. AGOSTO.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Sábado.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	128° 35' 55,3	+ 0,27	0,0063877
1	Domingo.	XI. S. Pedro Ad-Víncula.	129 33 21,5	0,17	0,0063317
2	Lunes.	Nuestra Señora de los Angeles.	130 30 48,9	+ 0,06	0,0062735
3	Mártres.	La Invencion de S. Estéban, Proto-Mr.	131 28 17,4	— 0,05	0,0062131
4	Miércoles.	Sto. Domingo de Guzman, Fund.	132 25 47,1	0,15	0,0061503
5	Juésves.	Nuestra Señora de las Nieves.	133 23 17,8	0,26	0,0060853
6	Viérnes.	La Transfiguracion del Señor.	134 20 49,6	0,35	0,0060180
7	Sábado.	S. Cayetano, Fund., y S. Alberto.	135 18 22,5	0,41	0,0059484
8	Domingo.	XII. S. Ciriaco y Comps., Mrs.	136 15 56,4	0,46	0,0058765
9	Lunes.	S. Roman, Mr.	137 13 31,4	0,48	0,0058024
10	Mártres.	S. Lorenzo, Mr.	138 11 7,3	0,48	0,0057262
11	Miércoles.	S. Tiburcio y Sta. Susana, Mrs.	139 8 44,1	0,44	0,0056479
12	Juésves.	Sta. Clara, Virgen.	140 6 22,0	0,37	0,0055676
13	Viérnes.	Stos. Hipólito y Casiano, Mrs.	141 4 0,7	0,28	0,0054856
14	Sábado.	Vig. Abst. S. Eusebio, Presb.	142 1 40,5	0,16	0,0054020
15	Domingo.	XIII. La Asuncion de Ntra. Señora.	142 59 21,2	— 0,02	0,0053170
16	Lunes.	Stos. Roque y Jacinto, Confs.	143 57 3,0	+ 0,12	0,0052307
17	Mártres.	S. Pablo y Sta Juliana, Mrs.	144 54 45,8	0,27	0,0051433
18	Miércoles.	Sta. Clara de Monte-Falcó.	145 52 29,9	0,41	0,0050530
19	Juésves.	S. Luis, Ob., y S. Mariano.	146 50 15,2	0,53	0,0049657
20	Viérnes.	S. Bernardo, Abad y Fund.	147 48 1,8	0,62	0,0048756
21	Sábado.	Sta. Juana Fremiot, Fund.	148 45 49,9	0,68	0,0047847
22	Domingo.	XIV. S. Joaquin, Padre de Ntra. Sra.	149 43 39,7	0,71	0,0046930
23	Lunes.	S. Felipe Benicio, Conf.	150 41 31,0	0,71	0,0046004
24	Mártres.	S. Bartolomé, Apóstol.	151 39 24,1	0,68	0,0045069
25	Miércoles.	S. Luis, Rey de Francia.	152 37 18,9	0,63	0,0044125
26	Juésves.	S. Ceferino, Papa y Mr.	153 35 15,5	0,56	0,0043170
27	Viérnes.	S. José de Calasanz, Fund.	154 33 14,0	0,46	0,0042203
28	Sábado.	S. Agustin, Ob., Dr. y Fund.	155 31 14,3	0,36	0,0041224
29	Domingo.	XV. La Degollacion de S. Juan Bta.	156 29 16,6	0,26	0,0040232
30	Lunes.	Sta. Rosa de Lima, Virgen.	157 27 20,7	0,14	0,0039225
31	Mártres.	S. Ramon Nonnato, Conf.	158 25 26,7	+ 0,04	0,0038204
32	Miércoles.	S. Gil, Abad, y 12 hermanos, Mrs.	159 23 34,6	— 0,06	0,0037168

h m
Dia 22 á 6 47, Sol en Virgo.

1880.

AGOSTO.

SOL.

A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	8 44 6,77	+ 18 7 26,4	8 38 0,46	— 6 6,31	15 47,17	213	0,58316
1	8 47 59,78	17 52 17,1	8 41 57,02	6 2,76	15 47,29	214	0,58590
2	8 51 52,19	17 36 50,3	8 45 53,57	5 58,62	15 47,41	215	0,58864
3	8 55 44,02	17 21 6,3	8 49 50,13	5 53,89	15 47,55	216	0,59138
4	8 59 35,26	17 5 5,2	8 53 46,69	5 48,57	15 47,68	217	0,59411
5	9 3 25,90	16 48 47,6	8 57 43,24	5 42,66	15 47,83	218	0,59685
6	9 7 15,95	16 32 13,6	9 1 39,80	5 36,15	15 47,97	219	0,59959
7	9 11 5,41	16 15 23,6	9 5 36,35	5 29,06	15 48,12	220	0,60233
8	9 14 54,27	15 58 17,9	9 9 32,91	5 21,37	15 48,28	221	0,60507
9	9 18 42,55	15 40 56,9	9 13 29,46	5 13,09	15 48,44	222	0,60780
10	9 22 30,24	15 23 20,8	9 17 26,02	5 4,22	15 48,61	223	0,61054
11	9 26 17,36	15 5 30,1	9 21 22,57	4 54,78	15 48,78	224	0,61328
12	9 30 3,89	14 47 25,0	9 25 19,13	4 44,76	15 48,96	225	0,61602
13	9 33 49,85	14 29 5,8	9 29 15,68	4 34,17	15 49,14	226	0,61875
14	9 37 35,26	14 10 32,9	9 33 12,24	4 23,02	15 49,32	227	0,62149
15	9 41 20,11	13 51 46,5	9 37 8,79	4 11,32	15 49,50	228	0,62423
16	9 45 4,42	13 32 47,0	9 41 5,35	3 59,07	15 49,69	229	0,62697
17	9 48 48,20	13 13 34,7	9 45 1,90	3 46,30	15 49,88	230	0,62971
18	9 52 31,47	12 54 9,8	9 48 58,46	3 33,01	15 50,08	231	0,63244
19	9 56 14,24	12 34 32,7	9 52 55,01	3 19,23	15 50,27	232	0,63518
20	9 59 56,52	12 14 43,6	9 56 51,57	3 4,96	15 50,47	233	0,63792
21	10 3 38,34	11 54 42,9	10 0 48,12	2 50,22	15 50,67	234	0,64066
22	10 7 19,72	11 34 30,7	10 4 44,67	2 35,04	15 50,87	235	0,64339
23	10 11 0,66	11 14 7,5	10 8 41,23	2 19,43	15 51,07	236	0,64613
24	10 14 41,19	10 53 33,4	10 12 37,78	2 3,41	15 51,28	237	0,64887
25	10 18 21,31	10 32 48,9	10 16 34,34	1 46,98	15 51,48	238	0,65161
26	10 22 1,06	10 11 54,3	10 20 30,89	1 30,17	15 51,69	239	0,65435
27	10 25 40,44	9 50 49,7	10 24 27,44	1 13,00	15 51,90	240	0,65708
28	10 29 19,47	9 29 35,7	10 28 24,00	0 55,48	15 52,12	241	0,65982
29	10 32 58,17	9 8 12,4	10 32 20,55	0 37,62	15 52,34	242	0,66256
30	10 36 36,54	8 46 40,3	10 36 17,10	0 19,44	15 52,56	243	0,66530
31	10 40 14,61	8 24 59,7	10 40 13,66	— 0 0,95	15 52,78	244	0,66804
32	10 43 52,39	+ 8 3 10,8	10 44 10,21	+ 0 17,82	15 53,01	245	0,67077

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. AGOSTO. SOL. A ^oh DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.			Variacion horaria.	Declinacion aparente.			Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.	
		h	m	s		°	'	"				m	s
0	Sábado.	8	44	7,76	9,721	+18	7	22,6	-37,51	+6	6,29	-0,136	1 6,62
1	Domingo.	8	48	0,75	9,696	17	52	13,3	38,25	6	2,74	0,160	1 6,53
2	Lunes.	8	51	53,16	9,671	17	36	46,5	38,98	5	58,60	0,185	1 6,45
3	Martes.	8	55	44,97	9,646	17	21	2,4	39,69	5	53,87	0,209	1 6,36
4	Miércoles.	8	59	36,19	9,622	17	5	1,3	40,39	5	48,55	0,234	1 6,27
5	Jués.	9	3	26,81	9,597	16	48	43,6	41,08	5	42,63	0,259	1 6,19
6	Viernes.	9	7	16,84	9,572	16	32	9,7	41,75	5	36,12	0,283	1 6,10
7	Sábado.	9	11	6,28	9,548	16	15	19,7	42,41	5	29,03	0,308	1 6,02
8	Domingo.	9	14	55,12	9,523	15	58	14,1	43,05	5	21,34	0,333	1 5,93
9	Lunes.	9	18	43,38	9,498	15	40	53,1	43,69	5	13,06	0,357	1 5,85
10	Martes.	9	22	31,04	9,474	15	23	17,1	44,31	5	4,19	0,381	1 5,77
11	Miércoles.	9	26	18,13	9,450	15	5	26,4	44,91	4	54,75	0,405	1 5,68
12	Jués.	9	30	4,64	9,426	14	47	21,4	45,50	4	44,73	0,429	1 5,60
13	Viernes.	9	33	50,57	9,402	14	29	2,3	46,08	4	34,14	0,453	1 5,52
14	Sábado.	9	37	35,94	9,379	14	10	29,4	46,65	4	22,99	0,476	1 5,45
15	Domingo.	9	41	20,77	9,356	13	51	43,2	47,20	4	11,28	0,499	1 5,37
16	Lunes.	9	45	5,04	9,334	13	32	43,8	47,74	3	59,04	0,521	1 5,29
17	Martes.	9	48	48,79	9,312	13	13	31,7	48,27	3	46,27	0,543	1 5,22
18	Miércoles.	9	52	32,02	9,291	12	54	7,0	48,79	3	32,98	0,564	1 5,15
19	Jués.	9	56	14,75	9,270	12	34	30,0	49,29	3	19,19	0,584	1 5,08
20	Viernes.	9	59	57,00	9,251	12	14	41,1	49,78	3	4,93	0,604	1 5,01
21	Sábado.	10	3	38,78	9,231	11	54	40,5	50,26	2	50,19	0,623	1 4,94
22	Domingo.	10	7	20,11	9,213	11	34	28,5	50,73	2	35,02	0,641	1 4,87
23	Lunes.	10	11	1,01	9,196	11	14	5,5	51,18	2	19,40	0,659	1 4,81
24	Martes.	10	14	41,50	9,179	10	53	31,7	51,63	2	3,38	0,676	1 4,75
25	Miércoles.	10	18	21,58	9,162	10	32	47,4	52,06	1	46,96	0,692	1 4,69
26	Jués.	10	22	1,29	9,147	10	11	53,0	52,47	1	30,15	0,708	1 4,63
27	Viernes.	10	25	40,63	9,132	9	50	48,7	52,88	1	12,98	0,723	1 4,57
28	Sábado.	10	29	19,61	9,117	9	29	34,9	53,27	0	55,47	0,737	1 4,52
29	Domingo.	10	32	58,26	9,104	9	8	11,9	53,64	0	37,61	0,751	1 4,47
30	Lunes.	10	36	36,59	9,091	8	46	40,0	54,01	0	19,43	0,764	1 4,42
31	Martes.	10	40	14,61	9,078	8	24	59,6	54,35	+0	0,95	0,776	1 4,37
32	Miércoles.	10	43	52,35	9,067	+8	3	11,1	-54,69	-0	17,81	-0,788	1 4,33

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.

AGOSTO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralage horizontal.		Semidímetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	66° 32' 15,5"	72° 26' 21,0"	+ 2° 35' 8,7"	+ 2° 6' 14,3"	54' 11,6"	54' 7,6"	14' 47,5"	14' 46,4"
1	78 19 55,1	84 13 30,5	1 36 2,5	1 4 50,3	54 5,8	54 6,1	14 45,9	14 46,0
2	90 7 37,7	96 2 45,2	+ 0 32 54,9	+ 0 0 34,4	54 8,4	54 12,6	14 46,6	14 47,8
3	101 59 18,7	107 57 41,5	— 0 31 52,5	— 1 4 6,0	54 18,4	54 25,7	14 49,4	14 51,4
4	113 58 13,9	120 1 13,5	1 35 46,4	2 6 32,7	54 34,4	54 44,2	14 53,7	14 56,4
5	126 6 55,1	132 15 30,7	2 36 3,7	3 3 58,1	54 55,1	55 6,9	14 59,4	15 2,6
6	138 27 9,8	144 41 59,1	3 29 54,3	3 53 31,5	55 19,4	55 32,6	15 6,0	15 9,6
7	151 0 3,6	157 21 25,9	4 14 29,1	4 32 28,1	55 46,4	56 0,6	15 13,4	15 17,3
8	163 46 7,6	170 14 9,0	4 47 10,5	4 58 20,4	56 15,2	56 30,2	15 21,2	15 25,3
9	176 45 29,6	183 20 8,5	5 5 44,0	5 9 10,1	56 45,4	57 1,0	15 29,5	15 33,7
10	189 58 5,2	196 39 18,7	5 8 30,0	5 3 38,5	57 16,8	57 32,8	15 38,1	15 42,4
11	203 23 48,5	210 11 34,9	4 54 33,5	4 41 16,3	57 48,9	58 5,1	15 46,8	15 51,2
12	217 2 37,3	223 56 55,5	4 23 52,3	4 2 30,5	58 21,2	58 37,1	15 55,6	16 0,0
13	230 54 28,1	237 55 12,7	3 37 24,4	3 8 51,2	58 52,7	59 7,5	16 4,2	16 8,3
14	244 59 4,4	252 5 55,5	2 37 12,9	2 2 55,8	59 21,5	59 34,3	16 12,1	16 15,6
15	259 15 34,6	266 27 45,7	1 26 30,1	— 0 48 30,1	59 45,5	59 54,8	16 18,7	16 21,2
16	273 42 7,5	280 58 13,3	— 0 9 33,2	+ 0 29 40,4	60 1,9	60 6,4	16 23,1	16 24,3
17	288 15 30,6	295 33 21,7	+ 1 8 29,0	1 46 10,7	60 8,0	60 6,5	16 24,8	16 24,4
18	302 51 4,0	310 7 51,3	2 22 4,4	2 55 31,8	60 1,8	59 53,8	16 23,1	16 20,9
19	317 22 55,7	324 35 28,2	3 25 57,9	3 52 53,4	59 42,6	59 28,4	16 17,9	16 14,0
20	331 44 42,3	338 49 53,8	4 15 54,3	4 34 43,2	59 11,4	58 52,1	16 9,3	16 4,1
21	345 50 24,6	352 45 42,5	4 49 9,2	4 59 7,9	58 30,8	58 8,0	15 58,2	15 52,0
22	359 35 23,4	6 19 11,0	5 4 40,3	5 5 52,8	57 44,2	57 20,0	15 45,6	15 38,9
23	12 56 57,8	19 28 44,5	5 2 55,6	4 56 2,2	56 55,8	56 32,2	15 32,3	15 25,9
24	25 54 39,6	32 14 59,0	4 45 28,3	4 31 31,3	56 9,5	55 48,1	15 19,7	15 13,8
25	38 30 4,2	44 40 22,9	4 14 29,1	3 54 40,2	55 28,3	55 10,6	15 8,5	15 3,6
26	50 46 26,5	56 48 50,1	3 32 22,7	3 7 54,9	54 54,9	54 41,6	14 59,3	14 55,7
27	62 48 11,2	68 45 9,0	2 41 34,3	2 13 38,1	54 30,8	54 22,5	14 52,7	14 50,5
28	74 40 23,8	80 34 36,4	1 44 23,5	1 14 7,1	54 16,7	54 13,6	14 48,9	14 48,0
29	86 28 26,8	92 22 34,5	+ 0 43 5,6	+ 0 11 36,1	54 12,9	54 14,8	14 47,9	14 48,4
30	98 17 37,4	104 14 11,7	— 0 20 4,5	— 0 51 38,2	54 19,0	54 25,3	14 49,5	14 51,3
31	110 12 50,5	116 14 4,5	1 22 46,7	1 53 10,9	54 33,8	54 44,1	14 53,6	14 56,4
32	122 18 20,6	128 26 1,8	— 2 22 30,8	— 2 50 26,0	54 56,0	55 9,3	14 59,6	15 2,3

Día 5 á 15 23,4 L. N. en Leo.

Día 13 á 0 17,6 P. C. en Esco.

Día 19 á 16 53,6 P. L. en Acu.

Día 27 á 3 50,1 U. C. en Gém.

Día 1 á 4 Luna en el Apogeo.

Día 17 á 0 Luna en el Perigeo.

Día 28 á 21 Luna en el Apogeo.

V. 1880. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Domingo 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,0 dias.	0	5	8 38,39	21,661	+ 24	32	12,5	+ 0,53	0	6	51	55,52	21,213	+ 22	23	5,3	- 53,51
	1	5	10 48,36	21,662	24	32	12,2	- 0,63	1	6	54	2,74	21,194	22	17	41,1	54,57
	2	5	12 58,33	21,663	24	32	5,0	1,78	2	6	56	9,85	21,176	22	12	10,5	55,63
	3	5	15 8,31	21,663	24	31	50,8	2,94	3	6	58	16,85	21,157	22	6	33,6	56,67
	4	5	17 18,28	21,663	24	31	29,7	4,10	4	7	0	23,73	21,138	22	0	50,5	57,70
	5	5	19 28,26	21,662	24	31	1,6	5,27	5	7	2	30,50	21,118	21	55	1,2	58,74
	6	5	21 38,22	21,660	24	30	26,5	6,42	6	7	4	37,14	21,098	21	49	5,6	59,78
	7	5	23 48,18	21,659	24	29	44,6	7,58	7	7	6	43,67	21,078	21	43	3,9	60,80
	8	5	25 58,13	21,657	24	28	55,6	8,73	8	7	8	50,08	21,058	21	36	56,0	61,83
	9	5	28 8,06	21,653	24	27	59,8	9,88	9	7	10	56,36	21,037	21	30	42,0	62,84
	10	5	30 17,97	21,651	24	26	57,0	11,05	10	7	13	2,52	21,016	21	24	21,9	63,85
	11	5	32 27,87	21,648	24	25	47,2	12,20	11	7	15	8,55	20,995	21	17	55,8	64,86
	12	5	34 37,74	21,643	24	24	30,6	13,35	12	7	17	14,46	20,974	21	11	23,6	65,86
	13	5	36 47,58	21,638	24	23	7,0	14,51	13	7	19	20,24	20,952	21	4	45,5	66,86
	14	5	38 57,40	21,634	24	21	36,5	15,67	14	7	21	25,88	20,931	20	58	1,3	67,85
	15	5	41 7,19	21,628	24	19	59,0	16,82	15	7	23	31,41	20,910	20	51	11,3	68,83
	16	5	43 16,94	21,622	24	18	14,6	17,97	16	7	25	36,80	20,888	20	44	15,3	69,82
	17	5	45 26,66	21,616	24	16	23,4	19,12	17	7	27	42,06	20,865	20	37	13,5	70,79
	18	5	47 36,33	21,609	24	14	25,2	20,26	18	7	29	47,18	20,843	20	30	5,8	71,76
	19	5	49 45,97	21,602	24	12	20,3	21,40	19	7	31	52,18	20,822	20	22	52,4	72,72
	20	5	51 55,55	21,593	24	10	8,4	22,54	20	7	33	57,04	20,799	20	15	33,2	73,68
	21	5	54 5,09	21,586	24	7	49,8	23,68	21	7	36	1,77	20,778	20	8	8,3	74,63
	22	5	56 14,58	21,578	24	5	24,3	24,83	22	7	38	6,37	20,755	20	0	37,6	75,58
	23	5	58 24,02	21,568	+ 24	2	51,9	- 25,97	23	7	40	10,83	20,733	+ 19	53	1,4	- 76,52

Martes 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,0 dias.

h m m
Paso por el merid. á 21 9,0: retardo 49,1

Lunes 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,0 dias.				h m m			
	h	m	s		o	'	"
	0	6	0 33,40		+ 24	0	12,7
	1	6	2 42,72		23	57	26,6
	2	6	4 51,99		23	54	33,8
	3	6	7 1,19		23	51	34,2
	4	6	9 10,32		23	48	27,8
	5	6	11 19,38		23	45	14,6
	6	6	13 28,38		23	41	54,7
	7	6	15 37,30		23	38	28,1
	8	6	17 46,14		23	34	54,8
	9	6	19 54,91		23	31	14,8
	10	6	22 3,60		23	27	28,1
	11	6	24 12,20		23	23	34,8
	12	6	26 20,72		23	19	34,8
	13	6	28 29,15		23	15	28,3
	14	6	30 37,49		23	11	15,1
	15	6	32 45,74		23	6	55,3
	16	6	34 53,89		23	2	29,0
	17	6	37 1,95		22	57	56,2
	18	6	39 9,91		22	53	16,8
	19	6	41 17,77		22	48	31,0
	20	6	43 25,53		22	43	38,7
	21	6	45 33,19		22	38	39,9
	22	6	47 40,74		22	33	34,8
	23	6	49 48,18		22	28	23,2
	24	6	51 55,52		+ 22	23	5,3

h m m
Paso por el merid. á 21 58,1: retardo 48,0

h m m
Paso por el merid. á 22 46,1: retardo 46,6

Miércoles 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,0 dias.				h m m			
	h	m	s		o	'	"
	0	7	42 15,16		+ 19	45	19,4
	1	7	44 19,34		19	37	31,9
	2	7	46 23,40		19	29	38,9
	3	7	48 27,31		19	21	40,3
	4	7	50 31,09		19	13	36,3
	5	7	52 34,73		19	5	26,9
	6	7	54 38,24		18	57	12,0
	7	7	56 41,61		18	48	51,8
	8	7	58 44,84		18	40	26,2
	9	8	0 47,94		18	31	55,4
	10	8	2 50,90		18	23	19,3
	11	8	4 53,72		18	14	38,0
	12	8	6 56,40		18	5	51,6
	13	8	8 58,95		17	57	0,0
	14	8	11 1,36		17	48	3,3
	15	8	13 3,64		17	39	1,6
	16	8	15 5,78		17	29	54,9
	17	8	17 7,79		17	20	43,3
	18	8	19 9,67		17	11	26,7
	19	8	21 11,41		17	2	5,2
	20	8	23 13,02		16	52	38,9
	21	8	25 14,49		16	43	7,8
	22	8	27 15,84		16	33	31,9
	23	8	29 17,06		16	23	51,4
	24	8	31 18,14		+ 16	14	6,1

h m m
Paso por el merid. á 23 32,7: retardo 45,3

1880.

AGOSTO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
Jueves 5. Edad de la Luna á 0 horas..... 29,0 días.	0 8 31 18,14	20,170	+ 16 14 6,1	— 97,92	Sábado 7. Edad de la Luna á 0 horas..... 1,4 días.	0 10 6 7,63	19,472	+ 7 9 24,6	— 125,96
	1 8 33 19,10	20,149	16 4 16,3	98,68		1 10 8 4,45	19,467	6 56 47,7	126,33
	2 8 35 19,93	20,128	15 54 21,9	99,45		2 10 10 1,23	19,462	6 44 8,6	126,71
	3 8 37 20,64	20,107	15 44 22,9	100,21		3 10 11 57,99	19,458	6 31 27,2	127,08
	4 8 39 21,22	20,086	15 34 19,4	100,95		4 10 13 54,73	19,455	6 18 43,7	127,43
	5 8 41 21,67	20,065	15 24 11,5	101,68		5 10 15 51,45	19,452	6 5 58,1	127,78
	6 8 43 22,00	20,046	15 13 59,2	102,42		6 10 17 48,16	19,450	5 53 10,4	128,12
	7 8 45 22,22	20,026	15 3 42,5	103,13		7 10 19 44,85	19,448	5 40 20,7	128,45
	8 8 47 22,31	20,005	14 53 21,6	103,85		8 10 21 41,53	19,447	5 27 29,0	128,77
	9 8 49 22,28	19,985	14 42 56,3	104,57		9 10 23 38,21	19,446	5 14 35,5	129,08
	10 8 51 22,13	19,966	14 32 26,8	105,26		10 10 25 34,88	19,445	5 1 40,1	129,38
	11 8 53 21,87	19,947	14 21 53,2	105,95		11 10 27 31,55	19,446	4 48 42,9	129,68
	12 8 55 21,49	19,928	14 11 15,4	106,64		12 10 29 28,23	19,447	4 35 43,9	129,97
	13 8 57 21,00	19,909	14 0 33,5	107,32		13 10 31 24,91	19,448	4 22 43,3	130,23
	14 8 59 20,40	19,891	13 49 47,6	107,98		14 10 33 21,61	19,450	4 9 41,1	130,50
	15 9 1 19,69	19,873	13 38 57,7	108,64		15 10 35 18,31	19,452	3 56 37,3	130,77
	16 9 3 18,87	19,854	13 28 3,9	109,29		16 10 37 15,03	19,456	3 43 31,9	131,02
	17 9 5 17,94	19,837	13 17 6,2	109,94		17 10 39 11,78	19,459	3 30 25,1	131,25
	18 9 7 16,91	19,819	13 6 4,6	110,58		18 10 41 8,54	19,463	3 17 16,9	131,48
	19 9 9 15,77	19,802	12 54 59,2	111,22		19 10 43 5,33	19,468	3 4 7,3	131,71
	20 9 11 14,54	19,786	12 43 50,0	111,84		20 10 45 2,15	19,473	2 50 56,4	131,92
	21 9 13 13,20	19,769	12 32 37,1	112,45		21 10 46 59,01	19,479	2 37 44,3	132,12
	22 9 15 11,77	19,753	12 21 20,6	113,05		22 10 48 55,90	19,485	2 24 31,0	132,32
	23 9 17 10,24	19,738	+ 12 10 0,5	— 113,66		23 10 50 52,83	19,492	+ 2 11 16,5	— 132,51

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Viernes 6. Edad de la Luna á 0 horas..... 0,4 días.	0 9 19 8,62	19,722	+ 11 58 36,7	— 114,25
	1 9 21 6,90	19,707	11 47 9,5	114,83
	2 9 23 5,10	19,693	11 35 38,8	115,40
	3 9 25 3,21	19,678	11 24 4,7	115,97
	4 9 27 1,24	19,664	11 12 27,2	116,53
	5 9 28 59,18	19,650	11 0 46,3	117,08
	6 9 30 57,04	19,637	10 49 2,2	117,62
	7 9 32 54,83	19,625	10 37 14,9	118,15
	8 9 34 52,54	19,612	10 25 24,4	118,68
	9 9 36 50,17	19,600	10 13 30,7	119,20
	10 9 38 47,74	19,588	10 1 34,0	119,70
	11 9 40 45,23	19,577	9 49 34,3	120,21
	12 9 42 42,67	19,567	9 37 31,5	120,70
	13 9 44 40,03	19,556	9 25 25,9	121,18
	14 9 46 37,34	19,547	9 13 17,3	121,66
	15 9 48 34,59	19,537	9 1 6,0	122,13
	16 9 50 31,78	19,528	8 48 51,8	122,59
	17 9 52 28,92	19,518	8 36 34,9	123,03
	18 9 54 26,00	19,510	8 24 15,4	123,48
	19 9 56 23,04	19,503	8 11 53,2	123,92
	20 9 58 20,04	19,496	7 59 28,4	124,34
	21 10 0 16,99	19,489	7 47 1,1	124,75
	22 10 2 13,91	19,483	7 34 31,4	125,16
	23 10 4 10,79	19,477	7 21 59,2	125,57
	24 10 6 7,63	19,472	+ 7 9 24,6	— 125,96

Paso por el merid. á 0 18,0: retardo 44,4

Paso por el merid. á 1 2,4: retardo 44,1

Horas.	Ascens. recta.	Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h m s	s	° ' "	"
Domingo 8. Edad de la Luna á 0 horas..... 2,4 días.	0 10 52 49,81	19,500	+ 1 58 0,9	— 132,68
	1 10 54 46,83	19,508	1 44 44,3	132,84
	2 10 56 43,90	19,517	1 31 26,8	133,00
	3 10 58 41,03	19,527	1 18 8,3	133,15
	4 11 0 38,22	19,537	1 4 49,0	133,29
	5 11 2 35,47	19,547	0 51 28,8	133,42
	6 11 4 32,78	19,558	0 38 8,0	133,53
	7 11 6 30,16	19,570	0 24 46,4	133,65
	8 11 8 27,62	19,582	+ 0 11 24,2	133,75
	9 11 10 25,15	19,594	— 0 1 58,6	133,84
	10 11 12 22,75	19,608	0 15 21,9	133,92
	11 11 14 20,45	19,622	0 28 45,6	133,98
	12 11 16 18,22	19,637	0 42 9,7	134,05
	13 11 18 16,09	19,653	0 55 34,2	134,10
	14 11 20 14,06	19,669	1 8 58,9	134,14
	15 11 22 12,12	19,685	1 22 23,9	134,17
	16 11 24 10,28	19,703	1 35 49,0	134,19
	17 11 26 8,55	19,721	1 49 14,2	134,21
	18 11 28 6,93	19,740	2 2 39,5	134,22
	19 11 30 5,43	19,759	2 16 4,8	134,21
	20 11 32 4,04	19,778	2 29 30,0	134,19
	21 11 34 2,77	19,798	2 42 55,1	134,17
	22 11 36 1,62	19,820	2 56 20,0	134,13
	23 11 38 0,61	19,842	3 9 44,6	134,08
	24 11 39 59,72	19,863	— 3 23 8,9	— 134,02

Paso por el merid. á 1 46,5: retardo 44,6

VII. 1880. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m								
	h	m	s	s	°	'	''		h	m	s	s	°	'	''						
0	11	39	59,72	19,863	—	3	23	8,9	—	134,02	0	13	19	7,72	21,678	—	13	38	58,6	—	118,12
1	11	41	58,97	19,887		3	36	32,8		133,95	1	13	21	17,94	21,730		13	50	45,4		117,49
2	11	43	58,36	19,911		3	49	56,3		133,87	2	13	23	28,48	21,783		14	2	28,5		116,85
3	11	45	57,90	19,935		4	3	19,2		133,78	3	13	25	39,33	21,835		14	14	7,6		116,19
4	11	47	57,58	19,960		4	16	41,6		133,68	4	13	27	50,50	21,888		14	25	42,8		115,52
5	11	49	57,42	19,985		4	30	3,4		133,57	5	13	30	1,99	21,943		14	37	13,8		114,83
6	11	51	57,40	20,011		4	43	24,4		133,44	6	13	32	13,81	21,997		14	48	40,8		114,15
7	11	53	57,55	20,039		4	56	44,7		133,32	7	13	34	25,95	22,052		15	0	3,6		113,44
8	11	55	57,87	20,067		5	10	4,2		133,18	8	13	36	38,43	22,108		15	11	22,1		112,72
9	11	57	58,35	20,094		5	23	22,8		133,03	9	13	38	51,24	22,163		15	22	36,2		111,98
10	11	59	59,00	20,123		5	36	40,5		132,86	10	13	41	4,38	22,218		15	33	45,9		111,24
11	12	1	59,82	20,153		5	49	57,1		132,68	11	13	43	17,86	22,274		15	44	51,1		110,48
12	12	4	0,83	20,183		6	3	12,7		132,50	12	13	45	31,67	22,331		15	55	51,6		109,69
13	12	6	2,01	20,213		6	16	27,1		132,30	13	13	47	45,83	22,389		16	6	47,4		108,91
14	12	8	3,39	20,245		6	29	40,3		132,09	14	13	50	0,34	22,446		16	17	38,5		108,11
15	12	10	4,95	20,277		6	42	52,2		131,88	15	13	52	15,18	22,503		16	28	24,7		107,28
16	12	12	6,71	20,309		6	56	2,8		131,65	16	13	54	30,38	22,562		16	39	5,9		106,45
17	12	14	8,66	20,342		7	9	12,0		131,41	17	13	56	45,93	22,620		16	49	42,1		105,61
18	12	16	10,82	20,377		7	22	19,7		131,16	18	13	59	1,82	22,678		17	0	13,2		104,75
19	12	18	13,18	20,411		7	35	25,9		130,89	19	14	1	18,07	22,738		17	10	39,1		103,88
20	12	20	15,75	20,447		7	48	30,4		130,62	20	14	3	34,68	22,798		17	20	59,8		102,99
21	12	22	18,54	20,483		8	1	33,3		130,33	21	14	5	51,64	22,856		17	31	15,0		102,09
22	12	24	21,54	20,518		8	14	34,4		130,04	22	14	8	8,95	22,916		17	41	24,9		101,18
23	12	26	24,76	20,556	—	8	27	33,8	—	129,73	23	14	10	26,63	22,977	—	17	51	29,2	—	100,24

Miércoles 11. Edad de la Luna a 0 horas.... 5,4 días.

Miércoles 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,4 dias.

h m m
Paso por el merid. á 2 31,1: retardo 46,2

Martes 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,4 dias.	0	12	28	28,21	20,593	—	8	40	31,2	—	129,41
	1	12	30	31,88	20,632		8	53	26,7		129,08
	2	12	32	35,79	20,671		9	6	20,2		128,73
	3	12	34	39,93	20,710		9	19	11,5		128,38
	4	12	36	44,31	20,751		9	32	0,8		128,02
	5	12	38	48,94	20,792		9	44	47,7		127,63
	6	12	40	53,81	20,833		9	57	32,4		127,25
	7	12	42	58,94	20,875		10	10	14,7		126,84
	8	12	45	4,31	20,918		10	22	54,5		126,43
	9	12	47	9,95	20,961		10	35	31,9		126,01
	10	12	49	15,84	21,004		10	48	6,6		125,57
	11	12	51	22,00	21,049		11	0	38,7		125,12
	12	12	53	28,43	21,093		11	13	8,0		124,65
	13	12	55	35,12	21,139		11	25	34,5		124,17
	14	12	57	42,10	21,186		11	37	58,1		123,68
	15	12	59	49,35	21,233		11	50	18,7		123,18
	16	13	1	56,89	21,280		12	2	36,3		122,67
	17	13	4	4,71	21,328		12	14	50,8		122,15
	18	13	6	12,82	21,376		12	27	2,1		121,61
	19	13	8	21,22	21,425		12	39	10,1		121,06
	20	13	10	29,92	21,474		12	51	14,8		120,50
	21	13	12	38,91	21,524		13	3	16,1		119,92
	22	13	14	48,21	21,575		13	15	13,8		119,33
	23	13	16	57,81	21,626		13	27	8,0		118,73
	24	13	19	7,72	21,678	—	13	38	58,6	—	118,12

h m m
Paso por el merid. á 3 17,3: retardo 48,7

h m m
Paso por el merid. á 4 6,0: retardo 52,1

Jueves 12. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,4 dias.	0	14	12	44,67	23,036	—	18	1	27,8	—	99,30
	1	14	15	3,06	23,097		18	11	20,8		98,35
	2	14	17	21,83	23,157		18	21	8,0		97,37
	3	14	19	40,95	23,217		18	30	49,3		96,38
	4	14	22	0,43	23,278		18	40	24,6		95,39
	5	14	24	20,28	23,339		18	49	54,0		94,38
	6	14	26	40,50	23,400		18	59	17,2		93,35
	7	14	29	1,08	23,461		19	8	34,2		92,31
	8	14	31	22,03	23,522		19	17	44,9		91,26
	9	14	33	43,34	23,582		19	26	49,3		90,18
	10	14	36	5,01	23,643		19	35	47,1		89,09
	11	14	38	27,05	23,704		19	44	38,4		88,00
	12	14	40	49,46	23,765		19	53	23,1		86,89
	13	14	43	12,23	23,826		20	2	1,1		85,77
	14	14	45	35,37	23,887		20	10	32,3		84,63
	15	14	47	58,87	23,947		20	18	56,6		83,47
	16	14	50	22,73	24,008		20	27	13,9		82,29
	17	14	52	46,96	24,068		20	35	24,1		81,12
	18	14	55	11,54	24,128		20	43	27,3		79,93
	19	14	57	36,49	24,188		20	51	23,2		78,71
	20	15	0	1,79	24,247		20	59	11,8		77,48
	21	15	2	27,45	24,307		21	6	53,0		76,24
	22	15	4	53,47	24,366		21	14	26,7		74,99
	23	15	7	19,84	24,424		21	21	52,9		73,73
	24	15	9	46,56	24,483	—	21	29	11,5	—	72,46

h m m
Paso por el merid. á 4 58,1: retardo 56,0

1880. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Horns.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horns.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m			
	h	m	s	s		o		''	h	m	s		s	o	''	
Viernes 13. Edad de la Luna á 0 horas..... 7,4 dias.	0	15	9 46,56	24,483	—	21 29 11,5	—	72,46	0	17	12 45,63	26,392	—	24 27 25,9	+	1,74
	1	15	12 13,63	24,541		21 36 22,4		71,17	1	17	15 24,03	26,405		24 27 10,3		3,46
	2	15	14 41,05	24,598		21 43 25,5		69,86	2	17	18 2,49	26,415		24 26 44,4		5,18
	3	15	17 8,81	24,655		21 50 20,7		68,53	3	17	20 41,01	26,425		24 26 8,2		6,89
	4	15	19 36,91	24,712		21 57 7,9		67,20	4	17	23 19,59	26,433		24 25 21,7		8,62
	5	15	22 5,36	24,769		22 3 47,1		65,87	5	17	25 58,21	26,440		24 24 24,8		10,35
	6	15	24 34,14	24,824		22 10 18,3		64,51	6	17	28 36,87	26,446		24 23 17,5		12,08
	7	15	27 3,25	24,880		22 16 41,2		63,13	7	17	31 15,56	26,449		24 21 59,9		13,79
	8	15	29 32,70	24,935		22 22 55,9		61,75	8	17	33 54,26	26,451		24 20 32,0		15,52
	9	15	32 2,47	24,988		22 29 2,2		60,36	9	17	36 32,97	26,452		24 18 53,7		17,25
	10	15	34 32,56	25,042		22 35 0,2		58,95	10	17	39 11,69	26,453		24 17 5,0		18,98
	11	15	37 2,97	25,096		22 40 49,6		57,53	11	17	41 50,41	26,451		24 15 6,0		20,69
	12	15	39 33,71	25,148		22 46 30,5		56,10	12	17	44 29,11	26,448		24 12 56,7		22,42
	13	15	42 4,75	25,199		22 52 2,8		54,64	13	17	47 7,79	26,443		24 10 37,0		24,14
	14	15	44 36,10	25,250		22 57 26,4		53,18	14	17	49 46,43	26,438		24 8 7,0		25,85
	15	15	47 7,75	25,300		23 2 41,2		51,72	15	17	52 25,04	26,431		24 5 26,8		27,57
	16	15	49 39,70	25,350		23 7 47,1		50,25	16	17	55 3,60	26,423		24 2 36,2		29,28
	17	15	52 11,95	25,398		23 12 44,2		48,77	17	17	57 42,11	26,413		23 59 35,4		30,99
	18	15	54 44,48	25,446		23 17 32,3		47,26	18	18	0 20,55	26,401		23 56 24,3		32,70
	19	15	57 17,30	25,493		23 22 11,3		45,75	19	18	2 58,92	26,389		23 53 3,0		34,39
	20	15	59 50,40	25,539		23 26 41,3		44,23	20	18	5 37,22	26,375		23 49 31,6		36,09
	21	16	2 23,77	25,584		23 31 2,1		42,68	21	18	8 15,42	26,359		23 45 49,9		37,78
	22	16	4 57,41	25,629		23 35 13,6		41,14	22	18	10 53,53	26,343		23 41 58,2		39,47
	23	16	7 31,32	25,673	—	23 39 15,9	—	39,60	23	18	13 31,54	26,326	—	23 37 56,3	+	41,15

Domingo 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,4 dias.

Paso por el merid. á 5 54,1 : retardo 59,5

Sábado 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,4 días.	0	16 10 5,48	25,715	— 23 43 8,8	— 38,93
	1	16 12 39,90	25,757	23 46 52,3	36,47
	2	16 15 14,56	25,797	23 50 26,4	34,88
	3	16 17 49,46	25,836	23 53 50,9	33,29
	4	16 20 24,59	25,874	23 57 5,9	31,69
	5	16 22 59,95	25,912	24 0 11,2	30,08
	6	16 25 35,53	25,948	24 3 6,8	28,46
	7	16 28 11,33	25,983	24 5 52,7	26,84
	8	16 30 47,33	26,017	24 8 28,9	25,21
	9	16 33 23,53	26,050	24 10 55,2	23,57
	10	16 35 59,93	26,082	24 13 11,7	21,92
	11	16 38 36,51	26,112	24 15 18,2	20,27
	12	16 41 13,27	26,142	24 17 14,9	18,61
	13	16 43 50,21	26,170	24 19 1,5	16,93
	14	16 46 27,31	26,196	24 20 38,1	15,26
	15	16 49 4,56	26,221	24 22 4,6	13,58
	16	16 51 41,96	26,246	24 23 21,0	11,90
	17	16 54 19,51	26,269	24 24 27,4	10,21
	18	16 56 57,19	26,290	24 25 23,5	8,51
	19	16 59 34,99	26,311	24 26 9,5	6,82
	20	17 2 12,92	26,330	24 26 45,3	5,11
	21	17 4 50,95	26,348	24 27 10,8	3,39
	22	17 7 29,09	26,364	24 27 26,1	— 1,69
	23	17 10 7,32	26,378	24 27 31,2	+ 0,02
	24	17 12 45,63	26,392	— 24 27 25,9	+ 1,74

Viernes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,4 dias.

Paso por el merid. á 7 55,2 : retardo 61,9

0	18	16	9,44	26,307	— 23	33	44,4	+	42,83
1	18	18	47,22	26,286	23	29	22,4		44,50
2	18	21	24,87	26,265	23	24	50,4		46,16
3	18	24	2,40	26,243	23	20	8,5		47,81
4	18	26	39,78	26,218	23	15	16,7		49,46
5	18	29	17,01	26,193	23	10	15,0		51,10
6	18	31	54,09	26,166	23	5	3,5		52,73
7	18	34	31,00	26,138	22	59	42,2		54,35
8	18	37	7,75	26,111	22	54	11,3		55,97
9	18	39	44,33	26,081	22	48	30,6		57,58
10	18	42	20,72	26,049	22	42	40,3		59,18
11	18	44	56,92	26,018	22	36	40,5		60,77
12	18	47	32,93	25,984	22	30	31,1		62,35
13	18	50	8,73	25,950	22	24	12,3		63,91
14	18	52	44,33	25,916	22	17	44,2		65,47
15	18	55	19,72	25,879	22	11	6,7		67,02
16	18	57	54,88	25,843	22	4	19,9		68,56
17	19	0	29,83	25,805	21	57	24,0		70,08
18	19	3	4,54	25,766	21	50	19,0		71,59
19	19	5	39,02	25,726	21	43	4,9		73,10
20	19	8	13,25	25,685	21	35	41,8		74,59
21	19	10	47,24	25,644	21	28	9,8		76,07
22	19	13	20,98	25,602	21	20	29,0		77,53
23	19	15	54,47	25,559	21	12	39,5		78,98
24	19	18	27,69	25,515	— 21	4	41,3	+	80,42

IX. 1880. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Martes 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,4 días.	0	19	18	27,69	25,515	— 21	4 41,3	+ 80,42	0	21	15	3,39	23,012	— 12	21 44,7	+ 131,09	
	1	19	21	0,65	25,470	20 56	34,4	81,85	1	21	17	21,30	22,960	12 8	36,2	131,73	
	2	19	23	33,33	25,425	20 48	19,1	83,26	2	21	19	38,91	22,910	11 55	23,9	132,36	
	3	19	26	5,75	25,380	20 39	55,3	84,66	3	21	21	56,22	22,859	11 42	7,9	132,96	
	4	19	28	37,89	25,338	20 31	23,2	86,04	4	21	24	13,22	22,808	11 28	48,4	133,54	
	5	19	31	9,74	25,285	20 22	42,8	87,41	5	21	26	29,92	22,758	11 15	25,4	134,11	
	6	19	33	41,31	25,238	20 13	54,3	88,77	6	21	28	46,32	22,709	11 1	59,1	134,67	
	7	19	36	12,59	25,189	20 4	57,6	90,12	7	21	31	2,43	22,660	10 48	29,4	135,21	
	8	19	38	43,58	25,141	19 55	52,9	91,44	8	21	33	18,24	22,611	10 34	56,6	135,72	
	9	19	41	14,28	25,091	19 46	40,3	92,75	9	21	35	33,76	22,563	10 21	20,8	136,22	
	10	19	43	44,67	25,041	19 37	19,9	94,05	10	21	37	49,00	22,516	10 7	42,0	136,70	
	11	19	46	14,77	24,991	19 27	51,7	95,33	11	21	40	3,95	22,468	9 54	0,4	137,17	
	12	19	48	44,56	24,939	19 18	15,9	96,60	12	21	42	18,61	22,421	9 40	16,0	137,63	
	13	19	51	14,04	24,888	19 8	32,5	97,85	13	21	44	33,00	22,374	9 26	28,9	138,06	
	14	19	53	43,22	24,837	18 58	41,7	99,08	14	21	46	47,10	22,328	9 12	39,3	138,48	
	15	19	56	12,08	24,784	18 48	43,5	100,31	15	21	49	0,94	22,283	8 58	47,2	138,88	
	16	19	58	40,63	24,732	18 38	38,0	101,51	16	21	51	14,50	22,238	8 44	52,8	139,25	
	17	20	1	8,86	24,679	18 28	25,4	102,70	17	21	53	27,79	22,193	8 30	56,2	139,62	
	18	20	3	36,78	24,627	18 18	5,6	103,88	18	21	55	40,82	22,149	8 16	57,4	139,98	
	19	20	6	4,38	24,573	18 7	38,9	105,03	19	21	57	53,58	22,105	8 2	56,5	140,32	
	20	20	8	31,66	24,519	17 57	5,3	106,16	20	22	0	6,08	22,062	7 48	53,6	140,63	
	21	20	10	58,61	24,466	17 46	25,0	107,28	21	22	2	18,33	22,020	7 34	48,9	140,93	
	22	20	13	25,25	24,413	17 35	37,9	108,39	22	22	4	30,32	21,978	7 20	42,5	141,22	
	23	20	15	51,56	24,358	— 17	24 44,3	+ 109,48	23	22	6	42,07	21,937	— 7 6	34,3	+ 141,49	
Jueves 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,4 días.																	

h m m
Paso por el merid. á 9 57,0: retardo 56,7

Miércoles 18. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,4 dias.	0	20	18	17,54	24,303	— 17	13 44,1	+ 110,56
	1	20	20	43,20	24,249	17 2	37,6	111,61
	2	20	23	8,53	24,194	16 51	24,8	112,64
	3	20	25	33,53	24,139	16 40	5,9	113,67
	4	20	27	58,20	24,086	16 28	40,8	114,68
	5	20	30	22,55	24,031	16 17	9,8	115,66
	6	20	32	46,57	23,976	16 5	32,9	116,62
	7	20	35	10,26	23,922	15 53	50,3	117,58
	8	20	37	33,63	23,867	15 42	2,0	118,52
	9	20	39	56,66	23,812	15 30	8,1	119,43
	10	20	42	19,37	23,758	15 18	8,8	120,33
	11	20	44	41,76	23,703	15 6	4,2	121,21
	12	20	47	3,81	23,648	14 53	54,3	122,08
	13	20	49	25,54	23,594	14 41	39,2	122,93
	14	20	51	46,94	23,541	14 29	19,1	123,75
	15	20	54	8,03	23,487	14 16	54,2	124,57
	16	20	56	28,78	23,433	14 4	24,3	125,37
	17	20	58	49,22	23,380	13 51	49,8	126,14
	18	21	1	9,34	23,326	13 39	10,6	126,90
	19	21	3	29,13	23,273	13 26	27,0	127,64
	20	21	5	48,61	23,221	13 13	38,9	128,37
	21	21	8	7,78	23,168	13 0	46,6	129,08
	22	21	10	26,63	23,115	12 47	50,0	129,77
	23	21	12	45,16	23,063	12 34	49,3	130,44
	24	21	15	3,39	23,012	— 12	21 44,7	+ 131,09

h m m
Paso por el merid. á 10 53,7: retardo 53,3

h m m
Paso por el merid. á 11 47,0: retardo 50,3

Viernes 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,4 dias.	0	22	8	53,57	21,896	— 6	52 24,6	+ 141,74
	1	22	11	4,82	21,855	6 38	13,4	141,98
	2	22	13	15,83	21,815	6 24	0,9	142,20
	3	22	15	26,60	21,777	6 9	47,0	142,42
	4	22	17	37,15	21,738	5 55	31,9	142,61
	5	22	19	47,46	21,699	5 41	15,7	142,78
	6	22	21	57,54	21,662	5 26	58,5	142,94
	7	22	24	7,40	21,625	5 12	40,4	143,09
	8	22	26	17,04	21,588	4 58	21,4	143,22
	9	22	28	26,46	21,553	4 44	1,7	143,33
	10	22	30	35,68	21,518	4 29	41,4	143,43
	11	22	32	44,68	21,483	4 15	20,5	143,52
	12	22	34	53,47	21,449	4 0	59,1	143,60
	13	22	37	2,07	21,416	3 46	37,3	143,66
	14	22	39	10,46	21,385	3 32	15,2	143,70
	15	22	41	18,67	21,352	3 17	52,9	143,73
	16	22	43	26,68	21,319	3 3	30,4	143,75
	17	22	45	34,50	21,288	2 49	7,9	143,74
	18	22	47	42,14	21,258	2 34	45,5	143,73
	19	22	49	49,59	21,228	2 20	23,1	143,71
	20	22	51	56,87	21,199	2 6	1,0	143,66
	21	22	54	3,98	21,171	1 51	39,2	143,61
	22	22	56	10,92	21,143	1 37	17,7	143,54
	23	22	58	17,69	21,115	1 22	56,7	143,46
	24	23	0	24,30	21,088	— 1	8 36,2	+ 143,37

h m m
Paso por el merid. á 12 37,3: retardo 48,2

1880.

AGOSTO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

X.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s					h	m	s			
Sábado 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,4 días.	0	23	0 24,30	21,088	—	1 8 36,2	+ 143,37	0	0 39 40,39	20,488	+ 9 45 48,4	+ 125,18	
	1	23	2 30,75	21,062		0 54 16,3	143,26	1	0 41 43,31	20,488	9 58 17,6	124,56	
	2	23	4 37,04	21,037		0 39 57,1	143,13	2	0 43 46,25	20,490	10 10 43,1	123,92	
	3	23	6 43,19	21,012		0 25 38,7	143,00	3	0 45 49,19	20,491	10 23 4,7	123,28	
	4	23	8 49,18	20,988	—	0 11 21,1	142,86	4	0 47 52,14	20,493	10 35 22,5	122,64	
	5	23	10 55,04	20,964	+	0 2 55,6	142,69	5	0 49 55,10	20,494	10 47 36,4	121,99	
	6	23	13 0,75	20,940		0 17 11,2	142,52	6	0 51 58,07	20,497	10 59 46,4	121,33	
	7	23	15 6,32	20,918		0 31 25,8	142,34	7	0 54 1,06	20,501	11 11 52,3	120,65	
	8	23	17 11,77	20,897		0 45 39,3	142,14	8	0 56 4,08	20,504	11 23 54,2	119,97	
	9	23	19 17,08	20,875		0 59 51,5	141,93	9	0 58 7,11	20,508	11 35 52,0	119,28	
	10	23	21 22,27	20,854		1 14 2,4	141,70	10	1 0 10,17	20,512	11 47 45,6	118,59	
	11	23	23 27,33	20,833		1 28 11,9	141,47	11	1 2 13,25	20,517	11 59 35,1	117,89	
	12	23	25 32,27	20,814		1 42 20,0	141,23	12	1 4 16,37	20,522	12 11 20,3	117,17	
	13	23	27 37,10	20,796		1 56 26,6	140,97	13	1 6 19,51	20,527	12 23 1,2	116,45	
	14	23	29 41,82	20,778		2 10 31,6	140,70	14	1 8 22,69	20,533	12 34 37,7	115,73	
	15	23	31 46,44	20,760		2 24 35,0	140,42	15	1 10 25,90	20,539	12 46 9,9	115,00	
	16	23	33 50,94	20,743		2 38 36,6	140,12	16	1 12 29,16	20,546	12 57 37,7	114,26	
	17	23	35 55,35	20,727		2 52 36,4	139,82	17	1 14 32,45	20,552	13 9 1,0	113,52	
	18	23	37 59,66	20,711		3 6 34,4	139,50	18	1 16 35,78	20,559	13 20 19,9	112,76	
	19	23	40 3,88	20,695		3 20 30,4	139,17	19	1 18 39,16	20,567	13 31 34,1	111,99	
	20	23	42 8,00	20,680		3 34 24,4	138,83	20	1 20 42,59	20,575	13 42 43,8	111,22	
	21	23	44 12,04	20,667		3 48 16,3	138,48	21	1 22 46,06	20,583	13 53 48,8	110,45	
	22	23	46 16,00	20,653		4 2 6,2	138,12	22	1 24 49,59	20,592	14 4 49,2	109,67	
	23	23	48 19,87	20,639	+	4 15 53,8	+ 137,74	23	1 26 53,16	20,600	+ 14 15 44,8	+ 108,88	

Júnes 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,4 días.

h m m
Paso por el merid. á 13 25,5: retardo 47,0

h m m
Paso por el merid. á 14 59,3: retardo 47,1

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m
	h	m	s					h	m	s			
Domingo 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,4 días.	0	23	50 23,67	20,627	+	4 29 39,1	+ 137,36	0	1 28 56,79	20,610	+ 14 26 35,7	+ 108,08	
	1	23	52 27,40	20,615		4 43 22,1	136,97	1	1 31 0,48	20,620	14 37 21,8	107,28	
	2	23	54 31,05	20,603		4 57 2,7	136,57	2	1 33 4,23	20,629	14 48 3,1	106,47	
	3	23	56 34,64	20,593		5 10 40,9	136,15	3	1 35 8,03	20,639	14 58 39,4	105,65	
	4	23	58 38,17	20,583		5 24 16,5	135,72	4	1 37 11,90	20,650	15 9 10,9	104,83	
	5	0	0 41,64	20,573		5 37 49,5	135,28	5	1 39 15,83	20,660	15 19 37,4	104,00	
	6	0	2 45,05	20,563		5 51 19,9	134,84	6	1 41 19,82	20,671	15 29 58,9	103,16	
	7	0	4 48,40	20,555		6 4 47,6	134,39	7	1 43 23,88	20,682	15 40 15,3	102,32	
	8	0	6 51,71	20,547		6 18 12,6	133,92	8	1 45 28,00	20,693	15 50 26,7	101,47	
	9	0	8 54,97	20,539		6 31 34,7	133,44	9	1 47 32,20	20,705	16 0 33,0	100,62	
	10	0	10 58,19	20,533		6 44 53,9	132,96	10	1 49 36,46	20,717	16 10 34,1	99,75	
	11	0	13 1,37	20,527		6 58 10,2	132,47	11	1 51 40,80	20,728	16 20 30,0	98,88	
	12	0	15 4,51	20,520		7 11 23,5	131,96	12	1 53 45,20	20,741	16 30 20,7	98,02	
	13	0	17 7,61	20,515		7 24 33,7	131,44	13	1 55 49,69	20,753	16 40 6,2	97,13	
	14	0	19 10,69	20,510		7 37 40,8	130,92	14	1 57 54,24	20,766	16 49 46,3	96,25	
	15	0	21 13,73	20,505		7 50 44,7	130,38	15	1 59 58,88	20,779	16 59 21,2	95,36	
	16	0	23 16,75	20,502		8 3 45,4	129,85	16	2 2 3,59	20,792	17 8 50,6	94,46	
	17	0	25 19,75	20,498		8 16 42,9	129,30	17	2 4 8,38	20,805	17 18 14,7	93,56	
	18	0	27 22,73	20,496		8 29 37,0	128,73	18	2 6 13,25	20,818	17 27 33,3	92,65	
	19	0	29 25,70	20,493		8 42 27,6	128,16	19	2 8 18,20	20,832	17 36 46,5	91,73	
	20	0	31 28,65	20,491		8 55 14,9	127,59	20	2 10 23,23	20,846	17 45 54,1	90,82	
	21	0	33 31,59	20,490		9 7 58,7	126,99	21	2 12 28,35	20,859	17 54 56,3	89,89	
	22	0	35 34,53	20,489		9 20 38,8	126,39	22	2 14 33,54	20,872	18 3 52,8	88,96	
	23	0	37 37,46	20,488		9 33 15,4	125,80	23	2 16 38,82	20,887	18 12 43,8	88,02	
	24	0	39 40,39	20,488	+	9 45 48,4	+ 125,18	24	2 18 44,19	20,902	+ 18 21 29,1	+ 87,08	

h m m
Paso por el merid. á 14 12,5: retardo 46,8

h m m
Paso por el merid. á 15 46,4: retardo 47,9

XI. 1880. AGOSTO. LUNA. TIEMPO MEDIO.

HORA.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	HORA.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"
Miércoles 25. Edad de la Luna a 0 horas.... 19,4 días.																	
0	2	18	44,19	20,902	+ 18	21	29,1	+ 87,08	0	4	0	41,86	21,543	+ 23	22	26,7	+ 36,86
1	2	20	49,64	20,916	18	30	8,8	86,14	1	4	2	51,14	21,552	23	26	4,5	35,73
2	2	22	55,18	20,930	18	38	42,8	85,19	2	4	5	0,48	21,561	23	29	35,5	34,61
3	2	25	0,80	20,944	18	47	11,1	84,23	3	4	7	9,87	21,569	23	32	59,8	33,48
4	2	27	6,51	20,959	18	55	33,6	83,27	4	4	9	19,31	21,578	23	36	17,2	32,34
5	2	29	12,31	20,973	19	3	50,4	82,31	5	4	11	28,80	21,586	23	39	27,9	31,22
6	2	31	18,19	20,988	19	12	1,3	81,33	6	4	13	38,34	21,593	23	42	31,8	30,08
7	2	33	24,17	21,003	19	20	6,4	80,36	7	4	15	47,92	21,601	23	45	28,8	28,93
8	2	35	30,23	21,018	19	28	5,6	79,37	8	4	17	57,55	21,608	23	48	19,0	27,80
9	2	37	36,38	21,033	19	35	58,9	78,38	9	4	20	7,21	21,614	23	51	2,4	26,67
10	2	39	42,62	21,048	19	43	46,2	77,40	10	4	22	16,92	21,621	23	53	39,0	25,53
11	2	41	48,95	21,062	19	51	27,7	76,41	11	4	24	26,66	21,627	23	56	8,7	24,38
12	2	43	55,36	21,077	19	59	3,1	75,40	12	4	26	36,44	21,633	23	58	31,5	23,23
13	2	46	1,87	21,092	20	6	32,5	74,39	13	4	28	46,25	21,638	24	0	47,5	22,09
14	2	48	8,46	21,107	20	13	55,8	73,38	14	4	30	56,09	21,642	24	2	56,6	20,94
15	2	50	15,15	21,122	20	21	13,1	72,37	15	4	33	5,95	21,647	24	4	58,8	19,79
16	2	52	21,92	21,136	20	28	24,3	71,36	16	4	35	15,85	21,652	24	6	54,1	18,64
17	2	54	28,78	21,151	20	35	29,4	70,33	17	4	37	25,77	21,655	24	8	42,5	17,49
18	2	56	35,73	21,165	20	42	28,3	69,31	18	4	39	35,71	21,658	24	10	24,0	16,34
19	2	58	42,76	21,180	20	49	21,1	68,27	19	4	41	45,67	21,662	24	11	58,6	15,19
20	3	0	49,89	21,195	20	56	7,6	67,23	20	4	43	55,65	21,664	24	13	26,3	14,04
21	3	2	57,10	21,209	21	2	47,9	66,20	21	4	46	5,64	21,667	24	14	47,1	12,89
22	3	5	4,40	21,223	21	9	22,0	65,17	22	4	48	15,65	21,669	24	16	1,0	11,73
23	3	7	11,78	21,238	+ 21	15	49,9	+ 64,12	23	4	50	25,67	21,670	+ 24	17	7,9	+ 10,58
Viernes 27. Edad de la Luna a 0 horas.... 21,4 días.																	

h m m
 Paso por el merid. á 16 34,3 : retardo 48,8

0	3	9	19,25	21,252	+ 21	22	11,4	+ 63,06
1	3	11	26,80	21,266	21	28	26,6	62,01
2	3	13	34,44	21,280	21	34	35,5	60,95
3	3	15	42,16	21,294	21	40	38,0	59,89
4	3	17	49,97	21,308	21	46	34,2	58,82
5	3	19	57,85	21,321	21	52	23,9	57,75
6	3	22	5,82	21,335	21	58	7,2	56,68
7	3	24	13,87	21,348	22	3	44,1	55,61
8	3	26	22,00	21,361	22	9	14,5	54,53
9	3	28	30,20	21,374	22	14	38,4	53,45
10	3	30	38,49	21,387	22	19	55,9	52,36
11	3	32	46,85	21,400	22	25	6,7	51,27
12	3	34	55,29	21,412	22	30	11,1	50,18
13	3	37	3,79	21,423	22	35	8,9	49,08
14	3	39	12,37	21,436	22	40	0,1	47,98
15	3	41	21,02	21,448	22	44	44,7	46,88
16	3	43	29,75	21,460	22	49	22,7	45,78
17	3	45	38,54	21,470	22	53	54,1	44,67
18	3	47	47,39	21,482	22	58	18,8	43,56
19	3	49	56,32	21,493	23	2	36,8	42,45
20	3	52	5,30	21,503	23	6	48,2	41,34
21	3	54	14,35	21,513	23	10	52,9	40,23
22	3	56	23,46	21,523	23	14	50,9	39,11
23	3	58	32,63	21,533	23	18	42,2	37,98
24	4	0	41,86	21,543	+ 23	22	26,7	+ 36,86

h m m
 Paso por el merid. á 17 23,1 : retardo 49,5

h m m
 Paso por el merid. á 18 12,6 : retardo 49,7

0	4 52 35,69	21,671	+ 24 18 8,0	+ 9,43
1	4 54 45,72	21,672	24 19 1,1	8,27
2	4 56 55,76	21,673	24 19 47,2	7,12
3	4 59 5,80	21,673	24 20 26,5	5,97
4	5 1 15,84	21,672	24 20 58,8	4,81
5	5 3 25,87	21,672	24 21 24,2	3,65
6	5 5 35,90	21,671	24 21 42,6	2,49
7	5 7 45,92	21,669	24 21 54,1	1,34
8	5 9 55,93	21,667	24 21 58,7	+ 0,19
9	5 12 5,93	21,665	24 21 56,4	— 0,96
10	5 14 15,91	21,663	24 21 47,2	2,12
11	5 16 25,88	21,659	24 21 31,0	3,28
12	5 18 35,82	21,655	24 21 7,9	4,43
13	5 20 45,74	21,652	24 20 37,9	5,58
14	5 22 55,64	21,648	24 20 1,0	6,73
15	5 25 5,51	21,643	24 19 17,2	7,88
16	5 27 15,35	21,638	24 18 26,5	9,03
17	5 29 25,16	21,633	24 17 28,9	10,17
18	5 31 34,94	21,627	24 16 24,5	11,32
19	5 33 44,68	21,620	24 15 13,1	12,47
20	5 35 54,38	21,613	24 13 54,9	13,61
21	5 38 4,04	21,607	24 12 29,8	14,75
22	5 40 13,66	21,599	24 10 57,9	15,89
23	5 42 23,23	21,591	24 9 19,1	17,03
24	5 44 32,75	21,583	+ 24 7 33,5	— 18,17

Sábado 28. Edad de la Luna á 0 horas..... 22,4 dias.

h m m
 Paso por el merid. á 19 2,3 : retardo 49,3

1880.

AGOSTO.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m				
	h	m	s	s	o	'	"	"		h	m	s	s	o	'	"	"				
0	5	44	32,75	21,583	+	24	7	33,5	-	18,17	0	7	26	36,15	20,847	+	20	34	4,8	-	69,45
1	5	46	42,22	21,574		24	5	41,1		19,31	1	7	28	41,17	20,827		20	27	5,2		70,42
2	5	48	51,64	21,566		24	3	41,8		20,44	2	7	30	46,07	20,808		20	19	59,8		71,38
3	5	51	1,01	21,557		24	1	35,8		21,57	3	7	32	50,86	20,788		20	12	48,6		72,34
4	5	53	10,32	21,547		23	59	23,0		22,71	4	7	34	55,52	20,767		20	5	31,7		73,29
5	5	55	19,57	21,537		23	57	3,3		23,84	5	7	37	0,06	20,748		19	58	9,1		74,24
6	5	57	28,76	21,527		23	54	36,9		24,96	6	7	39	4,49	20,728		19	50	40,8		75,19
7	5	59	37,89	21,516		23	52	3,8		26,08	7	7	41	8,79	20,707		19	43	6,8		76,13
8	6	1	46,95	21,505		23	49	23,9		27,21	8	7	43	12,97	20,687		19	35	27,3		77,06
9	6	3	55,95	21,493		23	46	37,3		28,33	9	7	45	17,03	20,667		19	27	42,1		77,98
10	6	6	4,87	21,482		23	43	43,9		29,45	10	7	47	20,97	20,648		19	19	51,5		78,90
11	6	8	13,73	21,470		23	40	43,9		30,56	11	7	49	24,80	20,628		19	11	55,3		79,82
12	6	10	22,51	21,457		23	37	37,2		31,68	12	7	51	28,50	20,607		19	3	53,6		80,73
13	6	12	31,21	21,444		23	34	23,8		32,79	13	7	53	32,08	20,587		18	55	46,5		81,64
14	6	14	39,84	21,432		23	31	3,7		33,90	14	7	55	35,54	20,567		18	47	33,9		82,54
15	6	16	48,39	21,418		23	27	37,0		35,00	15	7	57	38,88	20,547		18	39	16,0		83,43
16	6	18	56,86	21,405		23	24	3,7		36,10	16	7	59	42,10	20,528		18	30	52,8		84,32
17	6	21	5,25	21,391		23	20	23,8		37,20	17	8	1	45,21	20,508		18	22	24,2		85,20
18	6	23	13,55	21,377		23	16	37,3		38,30	18	8	3	48,19	20,488		18	13	50,4		86,08
19	6	25	21,77	21,363		23	12	44,2		39,39	19	8	5	51,06	20,468		18	5	11,3		86,94
20	6	27	29,90	21,348		23	8	44,6		40,48	20	8	7	53,81	20,449		17	56	27,1		87,80
21	6	29	37,94	21,333		23	4	38,4		41,57	21	8	9	56,45	20,430		17	47	37,7		88,67
22	6	31	45,89	21,317		23	0	25,8		42,65	22	8	11	58,97	20,410		17	38	43,1		89,52
23	6	33	53,74	21,301	+	22	56	6,6	-	43,73	23	8	14	1,37	20,390	+	17	29	43,5	-	90,36

Domingo 29. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,4 dias.

Martes 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,4 dias.

Martes 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,4 dias.

Paso por el merid. á 19 51,6: retardo 48,4

0	6 36	1,50	21,286	+	22 51	41,0	-	44,81
1	6 38	9,17	21,269		22 47	8,9		45,88
2	6 40	16,73	21,253		22 42	30,4		46,95
3	6 42	24,20	21,237		22 37	45,5		48,02
4	6 44	31,57	21,220		22 32	54,2		49,08
5	6 46	38,84	21,203		22 27	56,5		50,14
6	6 48	46,00	21,185		22 22	52,5		51,19
7	6 50	53,06	21,168		22 17	42,2		52,24
8	6 53	0,02	21,151		22 12	25,6		53,29
9	6 55	6,87	21,133		22 7	2,7		54,33
10	6 57	13,61	21,114		22 1	33,6		55,37
11	6 59	20,24	21,096		21 55	58,3		56,41
12	7 1	26,76	21,078		21 50	16,7		57,44
13	7 3	33,17	21,059		21 44	29,0		58,46
14	7 5	39,47	21,041		21 38	35,2		59,48
15	7 7	45,66	21,022		21 32	35,2		60,50
16	7 9	51,73	21,003		21 26	29,2		61,52
17	7 11	57,69	20,983		21 20	17,0		62,53
18	7 14	3,53	20,964		21 13	58,9		63,53
19	7 16	9,26	20,946		21 7	34,7		64,53
20	7 18	14,88	20,926		21 1	4,6		65,52
21	7 20	20,37	20,906		20 54	28,5		66,51
22	7 22	25,75	20,887		20 47	46,5		67,49
23	7 24	31,01	20,867		20 40	58,6		68,47
24	7 26	36,15	20,847	+	20 34	4,8	-	69,45

Lunes 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,4 dias.

Paso por el merid. á 20 40,0: retardo 47,1

Paso por el merid. á 21 27,1: retardo 46,0

Miércoles 32. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,4 dias.	0	8 16	3,65	20,372	+ 17 20	38,8	— 91,20
--	---	------	------	--------	---------	------	---------

Miércoles 32. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,4 dias.

Paso por el merid. á 22 13,1: retardo 45,0

XIII. 1880. AGOSTO. MERCURIO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	297 18 27,5	— 6 36 0,4	9,6412638	136 50 43,3	— 4 50 15,9	9,7756955
1	300 29 11,8	6 43 9,4	9,6372853	136 8 31,6	4 53 26,1	9,7747615
2	303 43 40,2	6 49 10,7	9,6330392	135 23 59,5	4 54 54,4	9,7747688
3	307 2 10,9	6 53 59,1	9,6285269	134 37 50,7	4 54 36,3	9,7757622
4	310 25 2,5	6 57 29,1	9,6237510	133 50 52,8	4 52 28,7	9,7777759
5	313 52 34,8	6 59 34,4	9,6187151	133 3 56,6	4 48 30,6	9,7808309
6	317 25 8,1	7 0 8,7	9,6134248	132 17 54,8	4 42 42,9	9,7849341
7	321 3 3,1	6 59 4,8	9,6078868	131 33 40,8	4 35 8,6	9,7900780
8	324 46 41,5	6 56 15,2	9,6021103	130 52 7,1	4 25 52,6	9,7962391
9	328 36 25,2	6 51 32,1	9,5961069	130 14 4,2	4 15 1,6	9,8033811
10	332 32 36,7	6 44 47,0	9,5898917	129 40 19,4	4 2 43,9	9,8114537
11	336 35 38,4	6 35 51,4	9,5834828	129 11 35,6	3 49 8,7	9,8203957
12	340 45 52,9	6 24 36,6	9,5769022	128 48 31,0	3 34 26,3	9,8301345
13	345 3 42,1	6 10 54,1	9,5701774	128 31 38,5	3 18 47,5	9,8405932
14	349 29 27,1	5 54 35,5	9,5633408	128 21 25,1	3 2 23,1	9,8516854
15	354 3 27,7	5 35 33,4	9,5564306	128 18 12,6	2 45 24,1	9,8633238
16	358 46 1,6	5 13 41,1	9,5494915	128 22 17,3	2 28 1,1	9,8754183
17	3 37 23,9	4 48 54,0	9,5425752	128 33 50,1	2 10 24,0	9,8878776
18	8 37 45,7	4 21 9,3	9,5357406	128 52 57,7	1 52 42,7	9,9006121
19	13 47 14,0	3 50 27,5	9,5290547	129 19 41,5	1 35 5,9	9,9135322
20	19 5 49,6	3 16 52,5	9,5225901	129 53 59,8	1 17 42,1	9,9265524
21	24 33 27,0	2 40 32,6	9,5164265	130 35 46,2	1 0 38,8	9,9395890
22	30 9 52,3	2 1 41,2	9,5106479	131 24 51,5	0 44 3,0	9,9525625
23	35 54 43,1	1 20 37,1	9,5053422	132 21 2,7	0 28 1,1	9,9653972
24	41 47 27,0	— 0 37 45,2	9,5005966	133 24 3,8	— 0 12 38,7	9,9780219
25	47 47 21,0	+ 0 6 24,1	9,4964959	134 33 36,1	+ 0 1 59,0	9,9903703
26	53 53 31,6	0 51 15,0	9,4931196	135 49 17,7	0 15 47,8	0,0023810
27	60 4 54,9	1 36 7,3	9,4905355	137 10 44,9	0 28 43,7	0,0140002
28	66 20 17,7	2 20 18,3	9,4887995	138 37 31,3	0 40 43,7	0,0251804
29	72 38 18,5	3 3 3,9	9,4879489	140 9 9,1	0 51 45,4	0,0358801
30	78 57 30,4	3 43 41,2	9,4880034	141 45 9,3	1 1 47,1	0,0460673
31	85 16 23,0	4 21 30,5	9,4889617	143 25 1,8	1 10 47,7	0,0557168
32	91 33 25,4	+ 4 55 57,1	9,4908021	145 8 17,0	+ 1 18 47,0	0,0648121

Día 4 á 19 ^{h m} 33, ☉.

Día 5 á 20 ^{h m} 23, máx. lat. hel. austral.

Día 14 á 22 ^{h m} 34, estacionario.

Día 22 á 17 ^{h m} 53, máx. elong. occidental.

Día 24 á 20 ^{h m} 33, en el ☿.

Día 29 á 10 ^{h m} 33, en el Perihelio.

1880.

AGOSTO.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	9 11 15,48	+ 11 10 50,5	14,8	5,6	0 33,1
1	9 8 27,80	11 20 11,3	14,9	5,6	0 26,4
2	9 5 32,81	11 31 41,4	14,9	5,6	0 19,6
3	9 2 33,32	11 45 11,7	14,8	5,6	0 12,7
4	8 59 32,38	12 0 30,8	14,8	5,6	{ 0 5,7 }
5	8 56 33,21	12 17 25,2	14,7	5,5	{ 23 58,8 }
6	8 53 39,19	12 35 39,9	14,5	5,5	23 52,0
7	8 50 53,70	12 54 58,3	14,4	5,4	23 45,4
8	8 48 20,08	13 15 3,1	14,1	5,3	23 38,9
9	8 46 1,55	13 35 36,2	13,9	5,3	23 32,7
10	8 44 1,15	13 56 19,4	13,7	5,2	23 26,7
11	8 42 21,63	14 16 54,8	13,4	5,1	23 21,1
12	8 41 5,45	14 37 4,6	13,1	4,9	23 15,9
13	8 40 14,76	14 56 31,8	12,8	4,8	23 11,1
14	8 39 51,31	15 15 0,2	12,5	4,7	23 6,8
15	8 39 56,50	15 32 14,5	12,1	4,6	23 2,9
16	8 40 31,38	15 48 0,0	11,8	4,4	22 59,6
17	8 41 36,61	16 2 3,1	11,5	4,3	22 56,7
18	8 43 12,58	16 14 11,0	11,1	4,2	22 54,3
19	8 45 19,26	16 24 11,5	10,8	4,1	22 52,5
20	8 47 56,41	16 31 53,6	10,5	4,0	22 51,1
21	8 51 3,42	16 37 7,0	10,2	3,8	22 50,3
22	8 54 39,46	16 39 42,4	9,9	3,7	22 49,9
23	8 58 43,40	16 39 31,6	9,6	3,6	22 50,0
24	9 3 13,90	16 36 27,6	9,3	3,5	22 50,6
25	9 8 9,36	16 30 25,0	9,0	3,4	22 51,5
26	9 13 27,99	16 21 19,9	8,8	3,3	22 52,9
27	9 19 7,85	16 9 10,2	8,6	3,2	22 54,6
28	9 25 6,84	15 53 55,7	8,4	3,2	22 56,6
29	9 31 22,76	15 35 38,1	8,1	3,1	22 58,9
30	9 37 53,36	15 14 21,4	8,0	3,0	23 1,5
31	9 44 36,39	14 50 11,0	7,8	2,9	23 4,3
32	9 51 29,63	+ 14 23 14,5	7,6	2,9	23 7,2
					23 10,3

XV. 1880. AGOSTO. VÉNUŠ. A ^{ch} DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	140 ⁰ 19' 9,4"	+ 3 ⁰ 4' 7,2"	9,8564194	133 ⁰ 26' 26,3"	+ 1 ⁰ 16' 41,9"	0,2365186
1	141 56 41,7	3 6 30,6	9,8564355	134 40 28,2	1 17 44,8	0,2362293
2	143 34 13,9	3 8 45,0	9,8564538	135 54 30,8	1 18 44,3	0,2359255
3	145 11 46,0	3 10 50,2	9,8564745	137 8 34,1	1 19 40,2	0,2356073
4	146 49 17,8	3 12 46,3	9,8564974	138 22 38,0	1 20 32,5	0,2352745
5	148 26 49,4	3 14 33,0	9,8565225	139 36 42,5	1 21 21,3	0,2349271
6	150 4 20,6	3 16 10,4	9,8565499	140 50 47,5	1 22 6,4	0,2345653
7	151 41 51,3	3 17 38,3	9,8565795	142 4 53,1	1 22 47,8	0,2341889
8	153 19 21,5	3 18 56,7	9,8566112	143 18 59,1	1 23 25,4	0,2337981
9	154 56 51,0	3 20 5,5	9,8566451	144 33 5,6	1 23 59,4	0,2333929
10	156 34 19,7	3 21 4,6	9,8566812	145 47 12,5	1 24 29,5	0,2329735
11	158 11 47,7	3 21 54,1	9,8567194	147 1 19,7	1 24 55,9	0,2325397
12	159 49 14,8	3 22 33,8	9,8567596	148 15 27,2	1 25 18,4	0,2320917
13	161 26 40,9	3 23 3,8	9,8568019	149 29 34,9	1 25 37,1	0,2316295
14	163 4 5,9	3 23 24,0	9,8568461	150 43 42,9	1 25 51,9	0,2311534
15	164 41 29,7	3 23 34,5	9,8568924	151 57 51,2	1 26 2,8	0,2306634
16	166 18 52,3	3 23 35,1	9,8569406	153 11 59,6	1 26 9,8	0,2301596
17	167 56 13,5	3 23 26,0	9,8569907	154 26 8,2	1 26 12,8	0,2296422
18	169 33 33,3	3 23 7,2	9,8570427	155 40 17,0	1 26 11,9	0,2291113
19	171 10 51,6	3 22 38,6	9,8570965	156 54 26,1	1 26 7,0	0,2285669
20	172 48 8,3	3 22 0,3	9,8571520	158 8 35,4	1 25 58,1	0,2280091
21	174 25 23,4	3 21 12,3	9,8572092	159 22 45,0	1 25 45,2	0,2274378
22	176 2 36,7	3 20 14,7	9,8572681	160 36 54,8	1 25 28,4	0,2268532
23	177 39 48,2	3 19 7,6	9,8573286	161 51 5,0	1 25 7,5	0,2262552
24	179 16 57,8	3 17 50,9	9,8573907	163 5 15,5	1 24 42,7	0,2256439
25	180 54 5,5	3 16 24,8	9,8574543	164 19 26,4	1 24 13,9	0,2250193
26	182 31 11,2	3 14 49,3	9,8575195	165 33 37,6	1 23 41,1	0,2243814
27	184 8 14,8	3 13 4,6	9,8575860	166 47 49,1	1 23 4,3	0,2237300
28	185 45 16,2	3 11 10,7	9,8576539	168 2 1,0	1 22 23,7	0,2230653
29	187 22 15,5	3 9 7,7	9,8577231	169 16 13,1	1 21 39,1	0,2223871
30	188 59 12,4	3 6 55,8	9,8577935	170 30 25,6	1 20 50,7	0,2216954
31	190 36 7,0	3 4 35,0	9,8578651	171 44 38,3	1 19 58,4	0,2209902
32	192 12 59,3	+ 3 2 5,4	9,8579378	172 58 51,3	+ 1 19 2,3	0,2202714

h m
Día 15 á 13 29, máx. lat. helioc. boreal.

1880.

AGOSTO.

VÉNUS.

XVI.

A^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidímetro.	
	h m s	+ 18° ' "	"	"	h m
0	9 5 10,70	+ 18° 1' 22,4	5,1	4,8	o 27,2
1	9 10 9,58	17 40 51,4	5,1	4,8	o 28,2
2	9 15 7,32	17 19 50,8	5,1	4,8	o 29,3
3	9 20 3,92	16 58 21,3	5,1	4,8	o 30,3
4	9 24 59,39	16 36 23,7	5,2	4,8	o 31,2
5	9 29 53,74	16 13 58,7	5,2	4,8	o 32,2
6	9 34 46,96	15 51 6,9	5,2	4,8	o 33,1
7	9 39 39,06	15 27 49,0	5,2	4,8	o 34,1
8	9 44 30,06	15 4 5,9	5,2	4,9	o 35,0
9	9 49 19,96	14 39 58,2	5,2	4,9	o 35,9
10	9 54 8,78	14 15 26,7	5,2	4,9	o 36,7
11	9 58 56,53	13 50 32,0	5,2	4,9	o 37,6
12	10 3 43,23	13 25 15,0	5,2	4,9	o 38,4
13	10 8 28,91	12 59 36,4	5,2	4,9	o 39,2
14	10 13 13,57	12 33 36,8	5,2	4,9	o 40,0
15	10 17 57,25	12 7 17,1	5,2	4,9	o 40,8
16	10 22 39,96	11 40 37,9	5,2	4,9	o 41,6
17	10 27 21,73	11 13 39,9	5,2	4,9	o 42,4
18	10 32 2,60	10 46 24,0	5,2	4,9	o 43,1
19	10 36 42,60	10 18 50,8	5,2	4,9	o 43,8
20	10 41 21,75	9 51 1,0	5,2	4,9	o 44,5
21	10 46 0,09	9 22 55,3	5,2	4,9	o 45,2
22	10 50 37,66	8 54 34,5	5,3	4,9	o 45,9
23	10 55 14,48	8 25 59,2	5,3	4,9	o 46,6
24	10 59 50,60	7 57 10,3	5,3	4,9	o 47,2
25	11 4 26,06	7 28 8,3	5,3	4,9	o 47,9
26	11 9 0,89	6 58 54,0	5,3	5,0	o 48,5
27	11 13 35,12	6 29 28,3	5,3	5,0	o 49,1
28	11 18 8,79	5 59 51,7	5,3	5,0	o 49,8
29	11 22 41,95	5 30 5,0	5,3	5,0	o 50,4
30	11 27 14,64	5 0 8,9	5,3	5,0	o 51,0
31	11 31 46,88	4 30 4,2	5,3	5,0	o 51,6
32	11 36 18,73	+ 3 59 51,6	5,3	5,0	o 52,2

XVII. 1880. AGOSTO. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	173 15 59,3	+ 1 31 22,6	0,2190764	156 33 17,3	+ 1 0 57,8	0,3948694
1	173 42 30,2	1 30 53,2	0,2189615	157 10 53,4	1 0 31,8	0,3955200
2	174 9 2,0	1 30 23,5	0,2188441	157 48 31,6	1 0 5,7	0,3961591
3	174 35 34,6	1 29 53,5	0,2187241	158 26 11,6	0 59 39,5	0,3967865
4	175 2 8,1	1 29 23,1	0,2186017	159 3 53,5	0 59 13,3	0,3974024
5	175 28 42,4	1 28 52,4	0,2184768	159 41 37,4	0 58 47,0	0,3980067
6	175 55 17,7	1 28 21,4	0,2183493	160 19 23,2	0 58 20,6	0,3985994
7	176 21 53,9	1 27 50,0	0,2182194	160 57 10,9	0 57 54,2	0,3991806
8	176 48 31,1	1 27 18,3	0,2180870	161 35 0,4	0 57 27,7	0,3997502
9	177 15 9,2	1 26 46,3	0,2179521	162 12 51,9	0 57 1,1	0,4003083
10	177 41 48,4	1 26 13,9	0,2178147	162 50 45,2	0 56 34,5	0,4008550
11	178 8 28,5	1 25 41,2	0,2176748	163 28 40,3	0 56 7,8	0,4013902
12	178 35 9,7	1 25 8,2	0,2175325	164 6 37,3	0 55 41,1	0,4019140
13	179 1 51,9	1 24 34,8	0,2173877	164 44 36,1	0 55 14,3	0,4024265
14	179 28 35,2	1 24 1,1	0,2172405	165 22 36,7	0 54 47,4	0,4029277
15	179 55 19,5	1 23 27,1	0,2170908	166 0 39,2	0 54 20,5	0,4034179
16	180 22 5,0	1 22 52,7	0,2169386	166 38 43,4	0 53 53,5	0,4038970
17	180 48 51,6	1 22 18,0	0,2167840	167 16 49,5	0 53 26,4	0,4043652
18	181 15 39,3	1 21 43,0	0,2166269	167 54 57,5	0 52 59,2	0,4048226
19	181 42 28,2	1 21 7,7	0,2164674	168 33 7,3	0 52 32,0	0,4052692
20	182 9 18,3	1 20 32,0	0,2163055	169 11 19,0	0 52 4,6	0,4057052
21	182 36 9,5	1 19 56,1	0,2161412	169 49 32,8	0 51 37,2	0,4061305
22	183 3 2,0	1 19 19,8	0,2159744	170 27 48,5	0 51 9,7	0,4065453
23	183 29 55,7	1 18 43,2	0,2158052	171 6 6,3	0 50 42,1	0,4069495
24	183 56 50,6	1 18 6,3	0,2156336	171 44 26,2	0 50 14,3	0,4073431
25	184 23 46,9	1 17 29,0	0,2154596	172 22 48,1	0 49 46,5	0,4077261
26	184 50 44,4	1 16 51,5	0,2152832	173 1 12,2	0 49 18,7	0,4080986
27	185 17 43,2	1 16 13,6	0,2151044	173 39 38,5	0 48 50,7	0,4084605
28	185 44 43,3	1 15 35,4	0,2149232	174 18 7,0	0 48 22,6	0,4088118
29	186 11 44,8	1 14 56,9	0,2147396	174 56 37,7	0 47 54,5	0,4091525
30	186 38 47,7	1 14 18,1	0,2145537	175 35 10,6	0 47 26,2	0,4094826
31	187 5 51,9	1 13 39,0	0,2143654	176 13 45,7	0 46 57,9	0,4098020
32	187 32 57,6	+ 1 12 59,5	0,2141747	176 52 23,0	+ 0 46 29,6	0,4101107

1880.

AGOSTO.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 34 44,85	+ 10 3 20,8	3,6	2,2	I 56,6
1	10 37 5,94	9 48 58,4	3,6	2,2	I 55,0
2	10 39 26,96	9 34 31,9	3,6	2,2	I 53,4
3	10 41 47,91	9 20 1,5	3,5	2,2	I 51,8
4	10 44 8,79	9 5 27,3	3,5	2,2	I 50,2
5	10 46 29,61	8 50 49,3	3,5	2,2	I 48,7
6	10 48 50,37	8 36 7,6	3,5	2,2	I 47,1
7	10 51 11,08	8 21 22,3	3,5	2,2	I 45,5
8	10 53 31,73	8 6 33,5	3,5	2,2	I 43,9
9	10 55 52,35	7 51 41,3	3,5	2,2	I 42,3
10	10 58 12,91	7 36 45,8	3,5	2,2	I 40,7
11	11 0 33,44	7 21 47,1	3,5	2,2	I 39,1
12	11 2 53,94	7 6 45,2	3,5	2,2	I 37,5
13	11 5 14,40	6 51 40,4	3,5	2,2	I 35,9
14	11 7 34,84	6 36 32,6	3,5	2,2	I 34,3
15	11 9 55,25	6 21 21,9	3,5	2,2	I 32,7
16	11 12 15,65	6 6 8,4	3,5	2,2	I 31,1
17	11 14 36,03	5 50 52,3	3,5	2,2	I 29,5
18	11 16 56,42	5 35 33,5	3,5	2,2	I 27,9
19	11 19 16,80	5 20 12,2	3,5	2,2	I 26,3
20	11 21 37,20	5 4 48,5	3,5	2,2	I 24,7
21	11 23 57,61	4 49 22,3	3,5	2,2	I 23,1
22	11 26 18,04	4 33 53,7	3,5	2,2	I 21,5
23	11 28 38,51	4 18 23,0	3,5	2,2	I 19,9
24	11 30 59,02	4 2 50,0	3,5	2,2	I 18,3
25	11 33 19,58	3 47 15,0	3,5	2,2	I 16,7
26	11 35 40,19	3 31 38,0	3,5	2,2	I 15,1
27	11 38 0,87	3 15 59,0	3,5	2,2	I 13,5
28	11 40 21,61	3 0 18,2	3,5	2,2	I 11,9
29	11 42 42,43	2 44 35,6	3,4	2,2	I 10,3
30	11 45 3,33	2 28 51,4	3,4	2,2	I 8,7
31	11 47 24,32	2 13 5,6	3,4	2,2	I 7,1
32	11 49 45,40	+ 1 57 18,3	3,4	2,2	I 5,5

XIX. 1880. AGOSTO. JÚPITER. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	8° 16' 20,6	— 1° 18' 39,4	0,6945581	19° 26' 31,4	— 1° 26' 4,3	0,6554024
1	8 21 51,0	1 18 39,6	0,6945552	19 28 1,5	1 26 20,9	0,6540153
2	8 27 21,4	1 18 39,7	0,6945524	19 29 19,8	1 26 37,6	0,6526322
3	8 32 51,8	1 18 39,8	0,6945496	19 30 26,3	1 26 54,2	0,6512535
4	8 38 22,2	1 18 39,8	0,6945469	19 31 20,9	1 27 10,8	0,6498797
5	8 43 52,6	1 18 39,9	0,6945442	19 32 3,6	1 27 27,4	0,6485115
6	8 49 23,0	1 18 40,0	0,6945415	19 32 34,4	1 27 44,0	0,6471491
7	8 54 53,4	1 18 40,0	0,6945389	19 32 53,3	1 28 0,5	0,6457933
8	9 0 23,9	1 18 40,1	0,6945364	19 33 0,2	1 28 16,9	0,6444445
9	9 5 54,3	1 18 40,1	0,6945339	19 32 55,0	1 28 33,3	0,6431033
10	9 11 24,7	1 18 40,1	0,6945315	19 32 37,9	1 28 49,6	0,6417702
11	9 16 55,1	1 18 40,1	0,6945292	19 32 8,9	1 29 5,9	0,6404456
12	9 22 25,6	1 18 40,1	0,6945269	19 31 27,9	1 29 22,0	0,6391302
13	9 27 56,0	1 18 40,0	0,6945246	19 30 35,0	1 29 38,1	0,6378245
14	9 33 26,4	1 18 40,0	0,6945224	19 29 30,2	1 29 54,1	0,6365290
15	9 38 56,9	1 18 40,0	0,6945202	19 28 13,5	1 30 10,0	0,6352441
16	9 44 27,3	1 18 39,9	0,6945181	19 26 45,0	1 30 25,7	0,6339704
17	9 49 57,8	1 18 39,8	0,6945160	19 25 4,7	1 30 41,4	0,6327085
18	9 55 28,2	1 18 39,7	0,6945140	19 23 12,7	1 30 56,9	0,6314588
19	10 0 58,6	1 18 39,6	0,6945120	19 21 9,0	1 31 12,3	0,6302219
20	10 6 29,1	1 18 39,5	0,6945101	19 18 53,6	1 31 27,6	0,6289983
21	10 11 59,5	1 18 39,4	0,6945083	19 16 26,6	1 31 42,7	0,6277885
22	10 17 30,0	1 18 39,3	0,6945065	19 13 48,0	1 31 57,7	0,6265931
23	10 23 0,4	1 18 39,1	0,6945047	19 10 57,9	1 32 12,6	0,6254127
24	10 28 30,9	1 18 39,0	0,6945030	19 7 56,3	1 32 27,2	0,6242478
25	10 34 1,3	1 18 38,8	0,6945014	19 4 43,4	1 32 41,7	0,6230989
26	10 39 31,8	1 18 38,6	0,6944998	19 1 19,1	1 32 56,0	0,6219668
27	10 45 2,3	1 18 38,4	0,6944983	18 57 43,6	1 33 10,1	0,6208519
28	10 50 32,7	1 18 38,2	0,6944968	18 53 57,0	1 33 24,1	0,6197549
29	10 56 3,2	1 18 38,0	0,6944954	18 49 59,3	1 33 37,7	0,6186764
30	11 1 33,6	1 18 37,8	0,6944940	18 45 50,8	1 33 51,2	0,6176169
31	11 7 4,1	1 18 37,5	0,6944926	18 41 31,4	1 34 4,4	0,6165772
32	11 12 34,6	— 1 18 37,3	0,6944913	18 37 1,5	— 1 34 17,4	0,6155578

h m
Dia 8 á 1.41, estacionario.

h m
Dia 10 á 0 0, máx., lat. helioc. austral.

1880.

AGOSTO.

JÚPITER.

XX.

A. O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	I 13 57,40	+ 6 17 6,7	2,0	22,0	16 33,3
1	I 14 3,42	6 17 25,3	2,0	22,1	16 29,5
2	I 14 8,70	6 17 39,5	2,0	22,2	16 25,6
3	I 14 13,25	6 17 49,2	2,0	22,3	16 21,7
4	I 14 17,06	6 17 54,4	2,0	22,3	16 17,9
5	I 14 20,14	6 17 55,2	2,0	22,4	16 14,0
6	I 14 22,47	6 17 51,5	2,0	22,5	16 10,1
7	I 14 24,06	6 17 43,3	2,0	22,5	16 6,2
8	I 14 24,90	6 17 30,7	2,0	22,6	16 2,2
9	I 14 25,00	6 17 13,6	2,0	22,7	15 58,3
10	I 14 24,35	6 16 52,0	2,0	22,8	15 54,3
11	I 14 22,96	6 16 26,0	2,0	22,8	15 50,4
12	I 14 20,82	6 15 55,5	2,0	22,9	15 46,4
13	I 14 17,94	6 15 20,7	2,0	23,0	15 42,4
14	I 14 14,32	6 14 41,4	2,1	23,0	15 38,4
15	I 14 9,96	6 13 57,8	2,1	23,1	15 34,4
16	I 14 4,87	6 13 9,8	2,1	23,2	15 30,4
17	I 13 59,04	6 12 17,5	2,1	23,2	15 26,3
18	I 13 52,48	6 11 20,8	2,1	23,3	15 22,3
19	I 13 45,19	6 10 19,8	2,1	23,4	15 18,2
20	I 13 37,17	6 9 14,6	2,1	23,4	15 14,2
21	I 13 28,43	6 8 5,0	2,1	23,5	15 10,1
22	I 13 18,97	6 6 51,3	2,1	23,6	15 6,0
23	I 13 8,79	6 5 33,2	2,1	23,6	15 1,9
24	I 12 57,90	6 4 11,0	2,1	23,7	14 57,8
25	I 12 46,30	6 2 44,7	2,1	23,7	14 53,6
26	I 12 33,99	6 1 14,2	2,1	23,8	14 49,5
27	I 12 20,98	5 59 39,6	2,1	23,9	14 45,3
28	I 12 7,28	5 58 0,9	2,1	23,9	14 41,2
29	I 11 52,89	5 56 18,3	2,1	24,0	14 37,0
30	I 11 37,82	5 54 31,7	2,1	24,1	14 32,8
31	I 11 22,08	5 52 41,2	2,1	24,1	14 28,6
32	I 11 5,67	+ 5 50 46,9	2,1	24,2	14 24,4

XXI. 1880. AGOSTO. SATURNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	22 43 28,7	— 2 29 23,8	0,9703132	28 52 39,8	— 2 33 4,3	0,9597230
1	22 45 34,8	2 29 23,8	0,9703002	28 53 38,3	2 33 20,5	0,9589450
2	22 47 40,8	2 29 23,8	0,9702873	28 54 30,6	2 33 36,8	0,9581679
3	22 49 46,8	2 29 23,8	0,9702744	28 55 16,7	2 33 53,0	0,9573921
4	22 51 52,8	2 29 23,7	0,9702615	28 55 56,5	2 34 9,2	0,9566177
5	22 53 58,9	2 29 23,7	0,9702486	28 56 30,0	2 34 25,4	0,9558449
6	22 56 4,9	2 29 23,7	0,9702356	28 56 57,2	2 34 41,6	0,9550741
7	22 58 11,0	2 29 23,7	0,9702227	28 57 18,1	2 34 57,7	0,9543955
8	23 0 17,1	2 29 23,6	0,9702098	28 57 32,8	2 35 13,9	0,9535393
9	23 2 23,1	2 29 23,6	0,9701969	28 57 41,1	2 35 29,9	0,9527758
10	23 4 29,2	2 29 23,6	0,9701840	28 57 43,1	2 35 46,0	0,9520153
11	23 6 35,3	2 29 23,5	0,9701710	28 57 38,9	2 36 2,0	0,9512579
12	23 8 41,3	2 29 23,5	0,9701581	28 57 28,3	2 36 17,9	0,9505040
13	23 10 47,4	2 29 23,4	0,9701452	28 57 11,5	2 36 33,8	0,9497537
14	23 12 53,5	2 29 23,3	0,9701323	28 56 48,5	2 36 49,6	0,9490073
15	23 14 59,6	2 29 23,2	0,9701194	28 56 19,2	2 37 5,4	0,9482651
16	23 17 5,7	2 29 23,2	0,9701064	28 55 43,7	2 37 21,1	0,9475273
17	23 19 11,8	2 29 23,1	0,9700935	28 55 2,0	2 37 36,7	0,9467941
18	23 21 17,9	2 29 23,1	0,9700806	28 54 14,1	2 37 52,2	0,9460658
19	23 23 24,0	2 29 23,0	0,9700677	28 53 20,1	2 38 7,6	0,9453426
20	23 25 30,2	2 29 22,9	0,9700548	28 52 20,0	2 38 23,0	0,9446247
21	23 27 36,3	2 29 22,8	0,9700419	28 51 13,7	2 38 38,2	0,9439123
22	23 29 42,4	2 29 22,7	0,9700290	28 50 1,4	2 38 53,4	0,9432058
23	23 31 48,6	2 29 22,7	0,9700161	28 48 43,0	2 39 8,4	0,9425053
24	23 33 54,7	2 29 22,6	0,9700032	28 47 18,6	2 39 23,3	0,9418111
25	23 36 0,9	2 29 22,5	0,9699903	28 45 48,0	2 39 38,1	0,9411234
26	23 38 7,0	2 29 22,5	0,9699775	28 44 11,6	2 39 52,8	0,9404425
27	23 40 13,2	2 29 22,4	0,9699646	28 42 29,2	2 40 7,4	0,9397686
28	23 42 19,4	2 29 22,3	0,9699517	28 40 40,9	2 40 21,8	0,9391021
29	23 44 25,5	2 29 22,2	0,9699388	28 38 46,6	2 40 36,0	0,9384431
30	23 46 31,7	2 29 22,1	0,9699259	28 36 46,6	2 40 50,1	0,9377920
31	23 48 37,9	2 29 22,0	0,9699131	28 34 40,7	2 41 4,0	0,9371490
32	23 50 44,1	— 2 29 21,9	0,9699002	28 32 29,1	— 2 41 17,8	0,9365144

h m
Día 9 á 19 45, estacionario.

1880.

AGOSTO.

SATURNO.

XXII.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	+ ° ' "	"	"	h m
0	1 51 0,86	8 41 47,3	1,0	8,9	17 10,2
1	1 51 4,93	8 41 52,8	1,0	8,9	17 6,4
2	1 51 8,61	8 41 56,0	1,0	8,9	17 2,5
3	1 51 11,91	8 41 57,1	1,0	9,0	16 58,6
4	1 51 14,80	8 41 55,9	1,0	9,0	16 54,7
5	1 51 17,30	8 41 52,6	1,0	9,0	16 50,8
6	1 51 19,40	8 41 47,0	1,0	9,0	16 46,9
7	1 51 21,10	8 41 39,2	1,0	9,0	16 43,0
8	1 51 22,41	8 41 29,3	1,0	9,0	16 39,1
9	1 51 23,32	8 41 17,2	1,0	9,0	16 35,2
10	1 51 23,83	8 41 2,9	1,0	9,1	16 31,2
11	1 51 23,94	8 40 46,4	1,0	9,1	16 27,3
12	1 51 23,65	8 40 27,8	1,0	9,1	16 23,4
13	1 51 22,97	8 40 7,0	1,0	9,1	16 19,4
14	1 51 21,89	8 39 44,1	1,0	9,1	16 15,5
15	1 51 20,42	8 39 19,0	1,0	9,1	16 11,5
16	1 51 18,56	8 38 51,9	1,0	9,2	16 7,5
17	1 51 16,30	8 38 22,6	1,0	9,2	16 3,6
18	1 51 13,65	8 37 51,2	1,0	9,2	15 59,6
19	1 51 10,61	8 37 17,8	1,0	9,2	15 55,6
20	1 51 7,18	8 36 42,2	1,0	9,2	15 51,6
21	1 51 3,37	8 36 4,6	1,0	9,2	15 47,6
22	1 50 59,17	8 35 25,0	1,0	9,2	15 43,6
23	1 50 54,59	8 34 43,3	1,0	9,3	15 39,6
24	1 50 49,62	8 33 59,5	1,0	9,3	15 35,6
25	1 50 44,27	8 33 13,8	1,0	9,3	15 31,5
26	1 50 38,54	8 32 26,1	1,0	9,3	15 27,5
27	1 50 32,44	8 31 36,4	1,0	9,3	15 23,5
28	1 50 25,95	8 30 44,7	1,0	9,3	15 19,4
29	1 50 19,10	8 29 51,1	1,0	9,3	15 15,4
30	1 50 11,87	8 28 55,5	1,0	9,4	15 11,3
31	1 50 4,27	8 27 58,1	1,0	9,4	15 7,3
32	1 49 56,31	+ 8 26 58,8	1,0	9,4	15 3,2

XXIII. 1880. AGOSTO. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	158 ⁰ 58' 38,8	+ 0 ⁰ 46' 12,7	1,2621903	157 ⁰ 26' 14,4	+ 0 ⁰ 44' 5,2	1,2826526
1	158 59 25,3	0 46 12,7	1,2621897	157 29 39,7	0 44 4,1	1,2828294
2	159 0 11,8	0 46 12,8	1,2621890	157 33 6,2	0 44 3,1	1,2830008
3	159 0 58,3	0 46 12,8	1,2621883	157 36 34,1	0 44 2,2	1,2831668
4	159 1 44,8	0 46 12,9	1,2621877	157 40 3,2	0 44 1,2	1,2833273
5	159 2 31,3	0 46 12,9	1,2621870	157 43 33,5	0 44 0,3	1,2834822
6	159 3 17,8	0 46 13,0	1,2621864	157 47 4,9	0 43 59,4	1,2836316
7	159 4 4,3	0 46 13,0	1,2621857	157 50 37,4	0 43 58,6	1,2837754
8	159 4 50,8	0 46 13,1	1,2621851	157 54 10,9	0 43 57,8	1,2839135
9	159 5 37,2	0 46 13,1	1,2621844	157 57 45,5	0 43 57,0	1,2840459
10	159 6 23,7	0 46 13,1	1,2621838	158 1 21,0	0 43 56,3	1,2841727
11	159 7 10,2	0 46 13,2	1,2621831	158 4 57,4	0 43 55,6	1,2842937
12	159 7 56,7	0 46 13,2	1,2621825	158 8 34,7	0 43 54,9	1,2844089
13	159 8 43,2	0 46 13,3	1,2621818	158 12 12,9	0 43 54,3	1,2845184
14	159 9 29,7	0 46 13,3	1,2621812	158 15 51,8	0 43 53,7	1,2846221
15	159 10 16,2	0 46 13,4	1,2621805	158 19 31,5	0 43 53,2	1,2847200
16	159 11 2,6	0 46 13,4	1,2621799	158 23 11,8	0 43 52,6	1,2848120
17	159 11 49,1	0 46 13,5	1,2621792	158 26 52,9	0 43 52,2	1,2848982
18	159 12 35,6	0 46 13,5	1,2621786	158 30 34,6	0 43 51,7	1,2849786
19	159 13 22,1	0 46 13,6	1,2621780	158 34 16,9	0 43 51,3	1,2850531
20	159 14 8,6	0 46 13,6	1,2621773	158 37 59,7	0 43 50,9	1,2851217
21	159 14 55,0	0 46 13,6	1,2621767	158 41 43,0	0 43 50,6	1,2851845
22	159 15 41,5	0 46 13,7	1,2621760	158 45 26,8	0 43 50,3	1,2852413
23	159 16 28,0	0 46 13,7	1,2621754	158 49 11,1	0 43 50,0	1,2852923
24	159 17 14,4	0 46 13,8	1,2621748	158 52 55,7	0 43 49,8	1,2853374
25	159 18 0,9	0 46 13,8	1,2621742	158 56 40,8	0 43 49,6	1,2853765
26	159 18 47,4	0 46 13,9	1,2621735	159 0 26,1	0 43 49,4	1,2854097
27	159 19 33,9	0 46 13,9	1,2621729	159 4 11,7	0 43 49,3	1,2854369
28	159 20 20,4	0 46 14,0	1,2621723	159 7 57,6	0 43 49,2	1,2854581
29	159 21 6,8	0 46 14,0	1,2621717	159 11 43,6	0 43 49,1	1,2854732
30	159 21 53,3	0 46 14,0	1,2621711	159 15 29,8	0 43 49,1	1,2854822
31	159 22 39,7	0 46 14,1	1,2621704	159 19 16,2	0 43 49,1	1,2854852
32	159 23 26,2	+ 0 46 14,1	1,2621698	159 23 2,5	+ 0 43 49,1	1,2854821

h m
Día 31 á 23 46, 6.

1880.

AGOSTO.

URANO.

XXIV.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 37 38,88	+ 9 27 59,8	0,5	1,9	I 59,3
1	10 37 51,72	9 26 42,3	0,5	1,9	I 55,6
2	10 38 4,65	9 25 24,4	0,5	1,9	I 51,9
3	10 38 17,66	9 24 6,0	0,5	1,9	I 48,2
4	10 38 30,74	9 22 47,1	0,5	1,9	I 44,5
5	10 38 43,90	9 21 27,8	0,5	1,9	I 40,8
6	10 38 57,13	9 20 8,1	0,5	1,9	I 37,0
7	10 39 10,42	9 18 47,9	0,5	1,9	I 33,3
8	10 39 23,78	9 17 27,4	0,5	1,9	I 29,6
9	10 39 37,20	9 16 6,5	0,5	1,9	I 25,9
10	10 39 50,68	9 14 45,2	0,5	1,9	I 22,2
11	10 40 4,22	9 13 23,7	0,5	1,9	I 18,5
12	10 40 17,81	9 12 1,7	0,5	1,9	I 14,8
13	10 40 31,46	9 10 39,5	0,5	1,9	I 11,1
14	10 40 45,15	9 9 17,0	0,5	1,9	I 7,4
15	10 40 58,89	9 7 54,2	0,5	1,9	I 3,7
16	10 41 12,67	9 6 31,2	0,5	1,9	I 0,0
17	10 41 26,50	9 5 7,9	0,5	1,9	O 56,3
18	10 41 40,36	9 3 44,3	0,5	1,9	O 52,6
19	10 41 54,26	9 2 20,6	0,5	1,9	O 48,9
20	10 42 8,19	9 0 56,6	0,5	1,9	O 45,2
21	10 42 22,15	8 59 32,5	0,5	1,9	O 41,5
22	10 42 36,14	8 58 8,2	0,5	1,9	O 37,8
23	10 42 50,16	8 56 43,7	0,5	1,9	O 34,1
24	10 43 4,20	8 55 19,1	0,5	1,9	O 30,4
25	10 43 18,27	8 53 54,3	0,5	1,9	O 26,7
26	10 43 32,35	8 52 29,4	0,5	1,9	O 23,0
27	10 43 46,45	8 51 4,4	0,5	1,9	O 19,3
28	10 44 0,57	8 49 39,3	0,5	1,9	O 15,6
29	10 44 14,69	8 48 14,2	0,5	1,9	O 11,9
30	10 44 28,83	8 46 49,0	0,5	1,9	O 8,2
31	10 44 42,97	8 45 23,8	0,5	1,9	O 4,5
32	10 44 57,11	+ 8 43 58,5	0,5	1,9	{ O 0,8 23 57,1 }

XXV. 1880. AGOSTO. NEPTUNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	42 18 48,3	— 1 46 48,7	1,4745157	44 15 12,6	— 1 46 30,3	1,4757195
1	42 19 10,4	1 46 48,6	1,4745157	44 15 44,7	1 46 33,9	1,4754757
2	42 19 32,5	1 46 48,6	1,4745158	44 16 14,7	1 46 37,4	1,4752315
3	42 19 54,7	1 46 48,6	1,4745158	44 16 42,9	1 46 41,0	1,4749868
4	42 20 16,8	1 46 48,6	1,4745159	44 17 9,0	1 46 44,6	1,4747418
5	42 20 38,9	1 46 48,5	1,4745159	44 17 33,3	1 46 48,2	1,4744966
6	42 21 1,0	1 46 48,5	1,4745160	44 17 55,5	1 46 51,8	1,4742511
7	42 21 23,1	1 46 48,5	1,4745160	44 18 15,7	1 46 55,4	1,4740055
8	42 21 45,2	1 46 48,5	1,4745161	44 18 34,0	1 46 59,0	1,4737599
9	42 22 7,3	1 46 48,4	1,4745161	44 18 50,3	1 47 2,7	1,4735142
10	42 22 29,4	1 46 48,4	1,4745162	44 19 4,5	1 47 6,3	1,4732687
11	42 22 51,5	1 46 48,4	1,4745162	44 19 16,8	1 47 9,9	1,4730233
12	42 23 13,6	1 46 48,4	1,4745163	44 19 27,1	1 47 13,5	1,4727781
13	42 23 35,7	1 46 48,4	1,4745163	44 19 35,4	1 47 17,1	1,4725332
14	42 23 57,8	1 46 48,3	1,4745163	44 19 41,8	1 47 20,7	1,4722887
15	42 24 19,9	1 46 48,3	1,4745164	44 19 46,1	1 47 24,3	1,4720447
16	42 24 41,9	1 46 48,3	1,4745164	44 19 48,5	1 47 27,9	1,4718011
17	42 25 4,0	1 46 48,3	1,4745165	44 19 48,9	1 47 31,5	1,4715582
18	42 25 26,1	1 46 48,2	1,4745165	44 19 47,3	1 47 35,0	1,4713159
19	42 25 48,2	1 46 48,2	1,4745166	44 19 43,8	1 47 38,6	1,4710743
20	42 26 10,3	1 46 48,2	1,4745166	44 19 38,2	1 47 42,2	1,4708336
21	42 26 32,4	1 46 48,2	1,4745167	44 19 30,8	1 47 45,7	1,4705936
22	42 26 54,5	1 46 48,1	1,4745167	44 19 21,3	1 47 49,2	1,4703546
23	42 27 16,5	1 46 48,1	1,4745168	44 19 10,0	1 47 52,8	1,4701166
24	42 27 38,6	1 46 48,1	1,4745168	44 18 56,6	1 47 56,3	1,4698796
25	42 28 0,7	1 46 48,1	1,4745169	44 18 41,3	1 47 59,8	1,4696437
26	42 28 22,8	1 46 48,0	1,4745169	44 18 24,1	1 48 3,3	1,4694090
27	42 28 44,8	1 46 48,0	1,4745170	44 18 4,9	1 48 6,7	1,4691756
28	42 29 6,9	1 46 48,0	1,4745170	44 17 43,8	1 48 10,2	1,4689435
29	42 29 29,0	1 46 48,0	1,4745171	44 17 20,8	1 48 13,6	1,4687128
30	42 29 51,1	1 46 47,9	1,4745171	44 16 55,8	1 48 17,0	1,4684836
31	42 30 13,1	1 46 47,9	1,4745172	44 16 28,9	1 48 20,4	1,4682559
32	42 30 35,2	— 1 46 47,9	1,4745172	44 16 0,1	— 1 48 23,8	1,4680298

h m
Dia 5 á 22 47, □.

h m
Dia 16 á 16 48, estacionario.

1880.

AGOSTO.

NEPTUNO.

XXVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.		
	h m s	° ' "	"		h m
0	2 49 20,02	+ 14 25 50,4	0,30		18 8,4
1	2 49 22,20	14 25 56,4	0,30		18 4,5
2	2 49 24,25	14 26 1,9	0,30		18 0,6
3	2 49 26,17	14 26 6,7	0,30		17 56,7
4	2 49 27,97	14 26 11,0	0,30		17 52,8
5	2 49 29,63	14 26 14,7	0,30		17 48,9
6	2 49 31,16	14 26 17,7	0,30		17 45,0
7	2 49 32,57	14 26 20,3	0,30		17 41,0
8	2 49 33,84	14 26 22,2	0,30		17 37,1
9	2 49 34,98	14 26 23,5	0,30		17 33,2
10	2 49 36,00	14 26 24,3	0,30		17 29,3
11	2 49 36,88	14 26 24,4	0,30		17 25,4
12	2 49 37,63	14 26 24,0	0,30		17 21,5
13	2 49 38,25	14 26 23,0	0,30		17 17,5
14	2 49 38,74	14 26 21,4	0,30		17 13,6
15	2 49 39,09	14 26 19,3	0,30		17 9,7
16	2 49 39,32	14 26 16,5	0,30		17 5,8
17	2 49 39,42	14 26 13,2	0,30		17 1,8
18	2 49 39,39	14 26 9,4	0,30		16 57,9
19	2 49 39,23	14 26 4,9	0,30		16 54,0
20	2 49 38,94	14 25 59,9	0,30		16 50,0
21	2 49 38,52	14 25 54,3	0,30		16 46,1
22	2 49 37,97	14 25 48,2	0,30		16 42,1
23	2 49 37,29	14 25 41,5	0,30		16 38,2
24	2 49 36,49	14 25 34,2	0,30		16 34,2
25	2 49 35,55	14 25 26,4	0,30		16 30,3
26	2 49 34,49	14 25 18,0	0,30		16 26,3
27	2 49 33,30	14 25 9,0	0,30		16 22,4
28	2 49 31,98	14 24 59,5	0,30		16 18,4
29	2 49 30,53	14 24 49,5	0,30		16 14,5
30	2 49 28,96	14 24 38,9	0,30		16 10,5
31	2 49 27,26	14 24 27,7	0,30		16 6,6
32	2 49 25,44	+ 14 24 16,0	0,30		16 2,6

XXVII. 1880. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	α Pegasi	O.	86° 10' 5"	3213	87° 35' 59"	3211	89° 1' 55"	3209	90° 27' 53"	3209
	Júpiter	O.	58 56 10	3120	60 23 55	3119	61 51 42	3117	63 19 31	3114
	Saturno	O.	49 35 58	3141	51 3 18	3138	52 30 42	3134	53 58 10	3130
	α Arietis	O.	42 53 32	3116	44 21 22	3113	45 49 16	3110	47 17 14	3105
	Sol	E.	51 14 31	3451	49 53 12	3451	48 31 53	3449	47 10 32	3448
2	α Pegasi	O.	97 38 12	3198	99 4 24	3196	100 30 38	3193	101 56 56	3191
	Júpiter	O.	70 39 37	3096	72 7 51	3091	73 36 11	3087	75 4 36	3082
	Saturno	O.	61 16 46	3109	62 44 45	3104	64 12 50	3098	65 41 2	3094
	α Arietis	O.	54 38 12	3086	56 6 39	3082	57 35 11	3078	59 3 48	3072
	Sol	E.	40 23 22	3438	39 1 49	3435	37 40 12	3432	36 18 32	3429
3	Júpiter	O.	82 28 14	3056	83 57 17	3050	85 26 28	3044	86 55 46	3038
	Saturno	O.	73 3 38	3065	74 32 31	3059	76 1 31	3052	77 30 40	3046
	α Arietis	O.	66 28 32	3044	67 57 50	3039	69 27 15	3032	70 56 48	3026
	Sol	E.	29 29 14	3412	28 7 11	3409	26 45 5	3405	25 22 54	3403
7	Sol	O.	16 14 38	3204	17 40 43	3183	19 7 13	3163	20 34 6	3147
	Spica	E.	51 8 19	2789	49 33 37	2782	47 58 46	2774	46 23 44	2766
	Antares	E.	96 43 14	2784	95 8 25	2775	93 33 25	2766	91 58 13	2758
8	Sol	O.	27 53 4	3078	29 21 40	3067	30 50 30	3055	32 19 35	3043
	Spica	E.	38 25 57	2727	36 49 53	2719	35 13 39	2711	33 37 14	2704
	Antares	E.	83 59 24	2715	82 23 4	2706	80 46 32	2698	79 9 49	2689
9	Sol	O.	39 48 23	2989	41 18 49	2980	42 49 27	2969	44 20 19	2959
	Antares	E.	71 3 17	2646	69 25 24	2637	67 47 19	2627	66 9 1	2619
10	Sol	O.	51 57 51	2908	53 30 0	2898	55 2 22	2887	56 34 57	2877
	Marte	O.	27 45 57	2878	29 18 44	2859	30 51 55	2842	32 25 28	2826
	Antares	E.	57 54 33	2574	56 15 3	2566	54 35 21	2556	52 55 26	2548
	α Aquilæ	E.	110 2 56	3145	108 35 41	3124	107 8 1	3105	105 39 57	3087
11	Sol	O.	64 21 9	2825	65 55 3	2815	67 29 11	2806	69 3 31	2795
	Marte	O.	40 18 9	2756	41 53 35	2742	43 29 19	2730	45 5 19	2718
	Antares	E.	44 32 47	2503	42 51 38	2494	41 10 16	2485	39 28 41	2476
	α Aquilæ	E.	98 14 28	3009	96 44 27	2997	95 14 10	2985	93 43 38	2973
12	Sol	O.	76 58 36	2744	78 34 18	2734	80 10 13	2723	81 46 22	2713
	Marte	O.	53 9 19	2659	54 46 54	2648	56 24 44	2637	58 2 49	2626
	α Aquilæ	E.	86 7 39	2927	84 35 55	2921	83 4 3	2915	81 32 3	2910
	Fomalhaut	E.	111 34 0	2934	110 2 24	2913	108 30 22	2894	106 57 56	2876
13	Sol	O.	89 50 29	2663	91 27 58	2653	93 5 41	2643	94 43 38	2634
	Marte	O.	66 16 55	2573	67 56 27	2562	69 36 14	2552	71 16 15	2542
	Spica	O.	28 44 11	2367	30 28 33	2356	32 13 11	2345	33 58 5	2334
	α Aquilæ	E.	73 50 56	2901	72 18 38	2902	70 46 22	2905	69 14 10	2910
	Fomalhaut	E.	99 10 10	2798	97 35 39	2784	96 0 50	2772	94 25 45	2761
14	Sol	O.	102 56 34	2587	104 35 47	2578	106 15 12	2569	107 54 49	2561
	Marte	O.	79 39 45	2494	81 21 6	2485	83 2 40	2476	84 44 27	2468
	Spica	O.	42 46 24	2285	44 32 46	2275	46 19 22	2266	48 6 11	2258
	α Aquilæ	E.	61 35 22	2960	60 4 19	2977	58 33 37	2997	57 3 20	3019
	Fomalhaut	E.	86 27 2	2717	84 50 45	2711	83 14 20	2707	81 37 49	2702
	α Pegasi	E.	106 45 17	2422	105 2 14	2412	103 18 57	2401	101 35 24	2391

1880. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	α Pegasi	O.	91 ⁰ 53 ['] 52 ["]	3207	93 ⁰ 19 ['] 53 ["]	3204	94 ⁰ 45 ['] 57 ["]	3202	96 ⁰ 12 ['] 4 ["]	3201
	Júpiter	O.	64 47 24	3110	66 15 21	3107	67 43 22	3104	69 11 27	3100
	Saturno	O.	55 25 43	3126	56 53 21	3122	58 21 4	3118	59 48 52	3113
	α Arietis	O.	48 45 17	3103	50 13 23	3008	51 41 35	3095	53 9 51	3091
	Sol	E.	45 49 10	3447	44 27 47	3445	43 6 21	3443	41 44 53	3440
2	α Pegasi	O.	103 23 16	3188	104 49 39	3185	106 16 6	3183	107 42 35	3181
	Júpiter	O.	76 33 7	3078	78 1 44	3073	79 30 27	3067	80 59 17	3061
	Saturno	O.	67 9 19	3088	68 37 43	3082	70 6 15	3077	71 34 53	3071
	α Arietis	O.	60 32 32	3067	62 1 22	3061	63 30 19	3056	64 59 22	3051
	Sol	E.	34 56 48	3425	33 35 0	3423	32 13 9	3419	30 51 14	3415
3	Júpiter	O.	88 25 12	3031	89 54 46	3026	91 24 27	3018	92 54 17	3012
	Saturno	O.	78 59 56	3039	80 29 20	3032	81 58 53	3026	83 28 34	3018
	α Arietis	O.	72 26 29	3020	73 56 17	3013	75 26 14	3006	76 56 19	2998
	Sol	E.	24 0 41	3400	22 38 25	3400	21 16 8	3399	19 53 50	3399
7	Sol	O.	22 1 19	3132	23 28 50	3118	24 56 38	3104	26 24 43	3091
	Spica	E.	44 48 32	2758	43 13 9	2750	41 37 35	2742	40 1 51	2735
	Antares	E.	90 22 50	2749	88 47 15	2741	87 11 29	2732	85 35 32	2724
8	Sol	O.	33 48 54	3033	35 18 26	3022	36 48 12	3011	38 18 11	3001
	Spica	E.	32 0 40	2698	30 23 57	2691	28 47 5	2685	27 10 5	2679
	Antares	E.	77 32 54	2680	75 55 47	2672	74 18 29	2663	72 40 59	2654
9	Sol	O.	45 51 23	2948	47 22 41	2939	48 54 11	2928	50 25 54	2917
	Antares	E.	64 30 32	2610	62 51 50	2601	61 12 57	2592	59 33 51	2583
10	Sol	O.	58 7 45	2866	59 40 47	2857	61 14 1	2847	62 47 28	2836
	Marte	O.	33 59 22	2811	35 33 35	2796	37 8 8	2782	38 43 0	2769
	Antares	E.	51 15 19	2539	49 35 0	2530	47 54 28	2521	46 13 44	2512
	α Aquilæ	E.	104 11 32	3069	102 42 45	3053	101 13 38	3038	99 44 12	3023
11	Sol	O.	70 38 5	2785	72 12 53	2775	73 47 54	2765	75 23 8	2754
	Marte	O.	46 41 35	2705	48 18 8	2694	49 54 56	2682	51 32 0	2671
	Antares	E.	37 46 54	2467	36 4 55	2458	34 22 43	2450	32 40 19	2441
	α Aquilæ	E.	92 12 51	2962	90 41 50	2953	89 10 38	2943	87 39 14	2935
12	Sol	O.	83 22 44	2703	84 59 20	2693	86 36 9	2683	88 13 12	2672
	Marte	O.	59 41 9	2615	61 19 43	2604	62 58 32	2593	64 37 36	2583
	α Aquilæ	E.	79 59 57	2906	78 27 46	2903	76 55 31	2901	75 23 14	2901
	Fomalhaut	E.	105 25 6	2858	103 51 53	2841	102 18 18	2826	100 44 24	2811
13	Sol	O.	96 21 47	2624	98 0 10	2614	99 38 46	2605	101 17 34	2596
	Marte	O.	72 56 30	2532	74 36 59	2522	76 17 41	2513	77 58 36	2503
	Spica	O.	35 43 15	2324	37 28 40	2313	39 14 20	2303	41 0 15	2294
	α Aquilæ	E.	67 42 4	2916	66 10 6	2924	64 38 18	2934	63 6 42	2946
	Fomalhaut	E.	92 50 26	2750	91 14 53	2741	89 39 7	2732	88 3 10	2724
14	Sol	O.	109 34 38	2553	111 14 38	2545	112 54 48	2537	114 35 10	2530
	Marte	O.	86 26 25	2460	88 8 35	2451	89 50 57	2444	91 33 29	2436
	Spica	O.	49 53 13	2249	51 40 28	2241	53 27 54	2233	55 15 32	2225
	α Aquilæ	E.	55 33 31	3044	54 4 13	3075	52 35 33	3109	51 7 34	3148
	Fomalhaut	E.	80 1 12	2700	78 24 32	2698	76 47 49	2697	75 11 5	2698
	α Pegasi	E.	99 51 37	2382	98 7 37	2373	96 23 23	2365	94 38 58	2357

XXIX. 1880. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	116° 15' 41"	2522	117° 56' 23"	2517	119° 37' 13"	2510	121° 18' 13"	2504
	Marte	O.	93 16 12	2429	94 59 6	2422	96 42 9	2415	98 25 22	2410
	Spica	O.	57 3 22	2218	58 51 22	2212	60 39 32	2204	62 27 53	2198
	α Aquilæ	E.	49 40 23	3193	48 14 5	3244	46 48 48	3301	45 24 38	3366
	Fomalhaut	E.	73 34 22	2700	71 57 42	2703	70 21 6	2708	68 44 37	2714
	α Pegasi	E.	92 54 21	2349	91 9 33	2342	89 24 35	2336	87 39 28	2331
16	Marte	O.	107 3 26	2384	108 47 23	2381	110 31 25	2378	112 15 32	2375
	Spica	O.	71 31 50	2171	73 21 1	2168	75 10 17	2164	76 59 39	2161
	Antares	O.	25 56 48	2182	27 45 43	2175	29 34 48	2170	31 24 1	2166
	α Aquilæ	E.	38 46 3	3864	37 32 7	4011	36 20 38	4181	35 11 54	4377
	Fomalhaut	E.	60 45 12	2777	59 10 14	2797	57 35 42	2820	56 1 40	2845
	α Pegasi	E.	78 52 6	2311	77 6 22	2309	75 20 36	2308	73 34 48	2308
	Júpiter	E.	105 44 2	2187	103 55 15	2183	102 6 22	2179	100 17 23	2176
	Saturno	E.	115 11 25	2206	113 23 6	2200	111 34 39	2195	109 46 4	2191
17	Spica	O.	86 7 30	2151	87 57 11	2151	89 46 53	2151	91 36 35	2151
	Antares	O.	40 31 24	2153	42 21 3	2152	44 10 43	2151	46 0 24	2151
	Fomalhaut	E.	48 21 26	3039	46 52 1	3093	45 23 43	3155	43 56 40	3226
	α Pegasi	E.	64 46 6	2319	63 0 34	2325	61 15 11	2331	59 29 56	2339
	Júpiter	E.	91 11 20	2165	89 21 59	2165	87 32 38	2165	85 43 17	2165
	Saturno	E.	100 41 54	2179	98 52 55	2178	97 3 54	2177	95 14 52	2178
	α Arietis	E.	107 15 19	2167	105 26 2	2167	103 36 44	2167	101 47 26	2167
18	Antares	O.	55 8 26	2161	56 57 53	2165	58 47 14	2169	60 36 28	2173
	Fomalhaut	E.	37 5 55	3752	35 50 3	3907	34 36 50	4085	33 26 34	4291
	α Pegasi	E.	50 47 14	2399	49 3 38	2417	47 20 28	2437	45 37 46	2460
	Júpiter	E.	76 37 0	2176	74 47 57	2180	72 59 0	2185	71 10 10	2190
	Saturno	E.	86 10 9	2188	84 21 23	2192	82 32 44	2196	80 44 11	2202
	α Arietis	E.	92 41 20	2177	90 52 18	2180	89 3 21	2184	87 14 30	2190
19	Antares	O.	69 40 42	2205	71 29 2	2212	73 17 11	2221	75 5 7	2230
	α Pegasi	E.	37 13 34	2623	35 35 10	2669	33 57 49	2723	32 21 40	2785
	Júpiter	E.	62 8 20	2227	60 20 32	2235	58 32 57	2246	56 45 38	2256
	Saturno	E.	71 43 38	2237	69 56 5	2245	68 8 45	2254	66 21 38	2264
	α Arietis	E.	78 12 25	2223	76 24 31	2231	74 36 49	2240	72 49 21	2249
20	Antares	O.	84 1 17	2282	85 47 43	2293	87 33 53	2305	89 19 45	2317
	α Aquilæ	O.	39 2 22	3819	40 17 5	3720	41 33 31	3635	42 51 28	3560
	Júpiter	E.	47 53 10	2319	46 7 38	2333	44 22 27	2349	42 37 39	2365
	Saturno	E.	57 30 5	2324	55 44 41	2338	53 59 37	2352	52 14 53	2368
	α Arietis	E.	63 55 43	2304	62 9 49	2317	60 24 14	2330	58 38 58	2344
	Aldebaran	E.	96 44 32	2319	94 59 0	2331	93 13 45	2342	91 28 47	2355
21	Antares	O.	98 4 20	2386	99 48 15	2400	101 31 50	2415	103 15 3	2431
	α Aquilæ	O.	49 38 27	3314	51 2 22	3284	52 26 52	3259	53 51 52	3237
	Júpiter	E.	34 0 1	2464	32 17 57	2487	30 36 26	2513	28 55 31	2542
	Saturno	E.	43 37 3	2454	41 54 45	2475	40 12 56	2495	38 31 36	2517
	α Arietis	E.	49 57 46	2419	48 14 38	2435	46 31 53	2453	44 49 33	2470
	Aldebaran	E.	82 48 39	2423	81 5 37	2438	79 22 57	2453	77 40 38	2469
22	α Aquilæ	O.	61 1 54	3177	62 28 31	3173	63 55 12	3170	65 21 57	3170
	Fomalhaut	O.	37 31 48	3933	38 44 34	3847	39 58 48	3772	41 14 19	3709
	Aldebaran	E.	69 14 40	2551	67 34 37	2569	65 54 59	2585	64 15 44	2603

1880. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
15	Sol	O.	122 59 20	2498	124 40 36	2493	126 21 59	2488	128 3 29	2485
	Marte	O.	100 8 43	2403	101 52 13	2398	103 35 50	2394	105 19 34	2388
	Spica	O.	64 16 24	2192	66 5 3	2186	67 53 51	2181	69 42 47	2176
	α Aquilæ	E.	44 1 43	3441	42 40 13	3527	41 20 19	3625	40 2 12	3736
	Fomalhaut	E.	67 8 16	2723	65 32 7	2734	63 56 12	2745	62 20 32	2760
	α Pegasi	E.	85 54 13	2325	84 8 50	2321	82 23 21	2317	80 37 46	2313
16	Marte	O.	113 59 42	2373	115 43 55	2371	117 28 11	2370	119 12 29	2370
	Spica	O.	78 49 6	2158	80 38 37	2155	82 28 12	2153	84 17 50	2152
	Antares	O.	33 13 20	2162	35 2 45	2159	36 52 14	2156	38 41 48	2155
	α Aquilæ	E.	34 6 12	4604	33 3 51	4873	32 5 14	5185	31 10 41	5554
	Fomalhaut	E.	54 28 11	2875	52 55 20	2909	51 23 12	2946	49 51 52	2989
	α Pegasi	E.	71 49 0	2308	70 3 12	2309	68 17 26	2311	66 31 43	2315
	Júpiter	E.	98 28 19	2172	96 30 9	2170	94 49 56	2167	93 0 39	2166
	Saturno	E.	107 57 23	2188	106 8 37	2185	104 19 47	2182	102 30 52	2180
17	Spica	O.	93 26 16	2152	95 15 56	2154	97 5 33	2156	98 55 7	2159
	Antares	O.	47 50 5	2153	49 39 44	2154	51 29 21	2155	53 18 56	2159
	Fomalhaut	E.	42 31 2	3306	41 6 57	3396	39 44 36	3499	38 24 11	3617
	α Pegasi	E.	57 44 54	2348	56 0 4	2358	54 15 29	2371	52 31 12	2384
	Júpiter	E.	83 53 56	2166	82 4 37	2168	80 15 21	2170	78 26 8	2173
	Saturno	E.	93 25 51	2179	91 36 52	2180	89 47 54	2182	87 58 59	2185
	α Arietis	E.	99 58 9	2167	98 8 52	2169	96 19 38	2171	94 30 27	2174
18	Antares	O.	62 25 36	2178	64 14 36	2184	66 3 28	2190	67 52 10	2197
	Fomalhaut	E.	32 19 33	4530	31 16 7	4810	30 16 39	5140	29 21 32	5534
	α Pegasi	E.	43 55 36	2485	42 14 1	2513	40 33 6	2545	38 52 55	2581
	Júpiter	E.	69 21 28	2196	67 32 55	2203	65 44 32	2210	63 56 20	2218
	Saturno	E.	78 55 46	2207	77 7 29	2213	75 19 21	2220	73 31 24	2228
	α Arietis	E.	85 25 47	2195	83 37 12	2201	81 48 46	2208	80 0 30	2215
19	Antares	O.	76 52 50	2239	78 40 20	2249	80 27 34	2260	82 14 33	2270
	α Pegasi	E.	30 46 52	2856	29 13 37	2940	27 42 9	3039	26 12 44	3156
	Júpiter	E.	54 58 33	2267	53 11 45	2270	51 25 15	2291	49 39 3	2304
	Saturno	E.	64 34 46	2275	62 48 10	2287	61 1 51	2298	59 15 49	2311
	α Arietis	E.	71 2 6	2259	69 15 6	2270	67 28 22	2281	65 41 54	2292
20	Antares	O.	91 5 19	2331	92 50 33	2344	94 35 28	2357	96 20 4	2371
	α Aquilæ	O.	44 10 46	3496	45 31 15	3439	46 52 47	3392	48 15 13	3350
	Júpiter	E.	40 53 14	2383	39 9 15	2401	37 25 42	2420	35 42 36	2442
	Saturno	E.	50 30 32	2383	48 46 33	2400	47 2 58	2417	45 19 47	2436
	α Arietis	E.	56 54 2	2357	55 9 26	2372	53 25 11	2387	51 41 17	2403
	Aldebaran	E.	89 44 7	2368	87 59 46	2381	86 15 44	2394	84 32 1	2409
21	Antares	O.	104 57 54	2445	106 40 24	2461	108 22 32	2477	110 4 18	2492
	α Aquilæ	O.	55 17 17	3219	56 43 4	3204	58 9 8	3193	59 35 26	3184
	Júpiter	E.	27 15 16	2572	25 35 43	2607	23 56 58	2646	22 19 5	2690
	Saturno	E.	36 50 46	2540	35 10 28	2564	33 30 44	2591	31 51 36	2619
	α Arietis	E.	43 7 37	2488	41 26 7	2506	39 45 2	2526	38 4 25	2545
	Aldebaran	E.	75 58 41	2485	74 17 7	2501	72 35 55	2517	70 55 6	2534
22	α Aquilæ	O.	66 48 42	3171	68 15 26	3173	69 42 7	3177	71 8 44	3183
	Fomalhaut	O.	42 30 57	3653	43 48 34	3605	45 7 3	3565	46 26 16	3529
	Aldebaran	E.	62 36 53	2621	60 58 27	2638	59 20 24	2657	57 42 47	2675

XXXI. 1880. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h			L. P. de la dif.	3 ^h			L. P. de la dif.	6 ^h			L. P. de la dif.	9 ^h			L. P. de la dif.
		°	'	''		°	'	''		°	'	''		°	'	''	
23	α Aquilæ O.	72	35	14	3188	74	1	37	3195	75	27	52	3204	76	53	57	3213
	Fomalhaut O.	47	46	8	3499	40	6	33	3474	50	27	26	3452	51	48	44	3433
	α Pegasi O.	25	5	8	3501	26	25	31	3424	27	47	20	3361	29	10	21	3309
	Aldebaran E.	56	5	34	2694	54	28	46	2712	52	52	22	2732	51	16	24	2750
	Sol E.	137	29	54	2992	135	59	31	3008	134	29	28	3024	132	59	45	3041
24	α Aquilæ O.	84	1	26	3268	85	26	15	3280	86	50	50	3294	88	15	9	3307
	Fomalhaut O.	58	39	20	3381	60	1	58	3377	61	24	41	3374	62	47	27	3372
	α Pegasi O.	36	17	5	3169	37	43	51	3156	39	10	53	3146	40	38	7	3138
	Aldebaran E.	43	22	52	2848	41	49	27	2869	40	16	29	2890	38	43	57	2912
	Sol E.	125	36	13	3122	124	8	30	3138	122	41	6	3153	121	14	0	3168
25	α Aquilæ O.	95	12	38	3382	96	35	15	3397	97	57	35	3413	99	19	37	3431
	Fomalhaut O.	69	41	23	3379	71	4	4	3382	72	26	41	3386	73	49	13	3391
	α Pegasi O.	47	55	47	3127	49	23	24	3128	50	51	0	3130	52	18	33	3133
	Júpiter O.	20	15	10	3082	21	43	42	3065	23	12	34	3054	24	41	40	3047
	Sol E.	114	3	2	3241	112	37	41	3255	111	12	37	3268	109	47	48	3281
26	α Aquilæ O.	106	4	56	3518	107	25	0	3536	108	44	44	3556	110	4	6	3576
	Fomalhaut O.	80	40	29	3418	82	2	25	3424	83	24	14	3431	84	45	55	3438
	α Pegasi O.	59	35	20	3151	61	2	28	3156	62	29	30	3160	63	56	27	3163
	Júpiter O.	32	8	31	3040	33	37	54	3042	35	7	15	3045	36	36	32	3047
	Sol E.	102	47	19	3339	101	23	53	3350	100	0	39	3360	98	37	37	3369
27	Fomalhaut O.	91	32	29	3472	92	53	24	3480	94	14	11	3486	95	34	51	3494
	α Pegasi O.	71	9	59	3183	72	36	28	3187	74	2	53	3191	75	29	13	3193
	Júpiter O.	44	2	1	3064	45	30	55	3066	46	59	46	3069	48	28	33	3072
	Saturno O.	34	30	4	3127	35	57	41	3125	37	25	20	3124	38	53	0	3124
	α Arietis O.	27	35	28	3123	29	3	10	3120	30	30	55	3119	31	58	42	3118
28	Sol E.	91	44	56	3409	90	22	50	3416	89	0	52	3422	87	39	0	3428
	Fomalhaut O.	102	16	3	3531	103	35	53	3540	104	55	33	3548	106	15	4	3556
	α Pegasi O.	82	40	8	3204	84	6	12	3206	85	32	14	3207	86	58	15	3208
	Júpiter O.	55	51	49	3081	57	20	22	3080	58	48	56	3081	60	17	29	3082
	Saturno O.	46	11	35	3119	47	39	21	3118	49	7	9	3117	50	34	58	3116
29	α Arietis O.	39	17	51	3114	40	45	44	3114	42	13	37	3112	43	41	32	3111
	Sol E.	80	51	6	3447	79	29	43	3451	78	8	24	3453	70	47	7	3454
	α Pegasi O.	94	8	11	3208	95	34	11	3207	97	0	12	3206	98	26	14	3204
	Júpiter O.	67	40	22	3075	69	9	2	3073	70	37	45	3070	72	6	31	3067
	Saturno O.	57	54	34	3105	59	22	38	3101	60	50	46	3098	62	18	58	3094
30	α Arietis O.	51	1	32	3101	52	29	40	3098	53	57	52	3096	55	26	7	3091
	Sol E.	70	0	56	3454	68	39	41	3453	67	18	24	3452	65	57	6	3449
	Júpiter O.	79	31	28	3046	81	0	44	3041	82	30	6	3034	83	59	36	3030
	Saturno O.	69	41	15	3070	71	10	1	3065	72	38	54	3059	74	7	54	3052
	α Arietis O.	62	48	37	3069	64	17	25	3064	65	46	19	3057	67	15	21	3052
31	Aldebaran O.	30	33	11	3193	31	59	28	3177	33	26	5	3161	34	53	1	3146
	Sol E.	59	9	45	3432	57	48	5	3427	56	26	19	3422	55	4	27	3416
	Júpiter O.	91	28	59	2995	92	59	18	2987	94	29	47	2980	96	0	25	2971
	Saturno O.	81	34	57	3017	83	4	49	3009	84	34	50	3001	86	5	2	2993
	α Arietis O.	74	42	30	3016	76	12	23	3008	77	42	26	3000	79	12	39	2991
	Aldebaran O.	42	11	56	3080	43	40	30	3067	45	9	20	3056	46	38	24	3043
	Sol E.	48	13	30	3385	46	50	56	3379	45	28	15	3371	44	5	25	3364

1880. AGOSTO. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
23	α Aquilæ O.	78 ⁰ 19' 51"	3222	79 ⁰ 45' 34"	3232	81 ⁰ 11' 5"	3244	82 ⁰ 36' 22"	3255
	Fomalhaut O.	53 10 23	3418	54 32 19	3407	55 54 28	3395	57 16 50	3388
	α Pegasi O.	30 34 22	3268	31 59 11	3235	33 24 39	3208	34 50 39	3186
	Aldebaran E.	49 40 50	2769	48 5 42	2789	46 31 0	2808	44 56 43	2828
	Sol E.	131 30 23	3057	130 1 21	3073	128 32 38	3090	127 4 16	3105
24	α Aquilæ O.	89 39 12	3321	91 2 59	3336	92 26 29	3351	93 49 42	3365
	Fomalhaut O.	64 10 15	3372	65 33 4	3372	66 55 52	3373	68 18 39	3376
	α Pegasi O.	42 5 30	3133	43 33 0	3129	45 0 34	3128	46 28 10	3127
	Aldebaran E.	37 11 53	2935	35 40 18	2957	34 9 11	2981	32 38 35	3006
	Sol E.	119 47 13	3183	118 20 44	3198	116 54 33	3213	115 28 39	3227
25	α Aquilæ O.	100 41 19	3446	102 2 43	3464	103 23 47	3481	104 44 32	3500
	Fomalhaut O.	75 11 40	3395	76 34 2	3401	77 56 17	3406	79 18 27	3413
	α Pegasi O.	53 46 2	3136	55 13 28	3139	56 40 50	3143	58 8 7	3147
	Júpiter O.	26 10 55	3042	27 40 16	3039	29 9 41	3038	30 39 7	3039
	Sol E.	108 23 14	3294	106 58 55	3306	105 34 50	3317	104 10 58	3328
26	α Aquilæ O.	111 23 6	3597	112 41 44	3618	113 59 59	3639	115 17 51	3662
	Fomalhaut O.	86 7 29	3445	87 28 55	3451	88 50 14	3458	90 11 25	3464
	α Pegasi O.	65 23 20	3168	66 50 7	3173	68 16 49	3177	69 43 26	3180
	Júpiter O.	38 5 46	3051	39 34 56	3055	41 4 1	3057	42 33 3	3060
	Sol E.	97 14 45	3379	95 52 4	3386	94 29 32	3395	93 7 10	3402
27	Fomalhaut O.	96 55 22	3501	98 15 45	3509	99 35 59	3515	100 56 6	3525
	α Pegasi O.	76 55 30	3196	78 21 44	3198	79 47 55	3201	81 14 3	3204
	Júpiter O.	49 57 17	3074	51 25 58	3076	52 54 37	3078	54 23 13	3078
	Saturno O.	40 20 41	3123	41 48 23	3121	43 16 7	3121	44 43 51	3121
	α Arietis O.	33 26 30	3117	34 54 19	3116	36 22 9	3115	37 50 0	3115
	Sol E.	86 17 15	3433	84 55 36	3437	83 34 1	3442	82 12 32	3445
28	Fomalhaut O.	107 34 26	3565	108 53 39	3575	110 12 41	3584	111 31 33	3593
	α Pegasi O.	88 24 15	3209	89 50 14	3209	91 16 13	3209	92 42 12	3209
	Júpiter O.	61 46 1	3081	63 14 34	3080	64 43 8	3078	66 11 44	3077
	Saturno O.	52 2 48	3114	53 30 41	3112	54 58 36	3110	56 26 34	3108
	α Arietis O.	45 9 28	3110	46 37 25	3108	48 5 25	3106	49 33 27	3104
	Sol E.	75 25 51	3455	74 4 37	3456	72 43 24	3455	71 22 10	3455
29	α Pegasi O.	99 52 18	3203	101 18 24	3201	102 44 32	3199	104 10 42	3197
	Júpiter O.	73 35 21	3064	75 4 15	3060	76 33 14	3056	78 2 18	3051
	Saturno O.	63 47 15	3090	65 15 37	3086	66 44 4	3082	68 12 36	3076
	α Arietis O.	56 54 27	3088	58 22 51	3083	59 51 21	3079	61 19 56	3074
	Sol E.	64 35 45	3446	63 14 20	3444	61 52 53	3439	60 31 21	3436
30	Júpiter O.	85 29 12	3022	86 58 57	3017	88 28 49	3009	89 58 50	3003
	Saturno O.	75 37 2	3047	77 6 17	3039	78 35 42	3032	80 5 15	3025
	α Arietis O.	68 44 30	3045	70 13 47	3038	71 43 13	3031	73 12 47	3024
	Aldebaran O.	36 20 15	3132	37 47 46	3118	39 15 34	3105	40 43 37	3092
	Sol E.	53 42 29	3411	52 20 25	3405	50 58 14	3398	49 35 55	3393
31	Júpiter O.	97 31 14	2963	99 2 13	2954	100 33 23	2946	102 4 44	2937
	Saturno O.	87 35 24	2984	89 5 57	2975	90 36 41	2965	92 7 37	2957
	α Arietis O.	80 43 3	2983	82 13 37	2974	83 44 22	2965	85 15 19	2956
	Aldebaran O.	48 7 43	3031	49 37 17	3020	51 7 5	3008	52 37 8	2996
	Sol E.	42 42 27	3356	41 19 20	3349	39 56 5	3341	38 32 41	3333

I. 1880. SETIEMBRE.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Mártres.	S. Ramon Nonnato, Conf.	158 ⁰ 25' 26,7"	+ 0,04	0,0038204
1	Miércoles.	S. Gil, Abad, y doce hermanos, Mrs.	159 23 34,6	— 0,06	0,0037168
2	Juésves.	S. Estéban, Rey de Hungria.	160 21 44,4	0,16	0,0036116
3	Viérnes.	S. Sandalio, Mr. de Córdoba.	161 19 56,0	0,23	0,0035047
4	Sábado.	Stas. Rosalia y Rosa de Viterbo.	162 18 9,5	0,28	0,0033963
5	Domingo.	XVI. S. Lorenzo Justiniano.	163 16 24,7	0,30	0,0032862
6	Lúnes.	S. Eugenio y Compañeros, Mrs.	164 14 41,6	0,30	0,0031745
7	Mártres.	Sta. Regina, Virg. y Mr.	165 13 0,2	0,27	0,0030613
8	Miércoles.	La Natividad de Ntra. Sra.	166 11 20,4	0,20	0,0029466
9	Juésves.	S. Gorgonio, Mr.	167 9 42,3	— 0,12	0,0028306
10	Viérnes.	S. Nicolás de Tolentino, Conf.	168 8 5,7	+ 0,01	0,0027134
11	Sábado.	Stos. Proto y Jacinto, Mrs.	169 6 30,6	0,14	0,0025951
12	Domingo.	XVII. El Dulce Nombre de Maria.	170 4 57,1	0,28	0,0024760
13	Lúnes.	S. Felipe, Mr., y S. Eulogio, Ob.	171 3 25,2	0,42	0,0023563
14	Mártres.	La Exaltacion de la Santa Cruz.	172 1 54,9	0,55	0,0022360
15	Miércoles.	Témp. S. Nicomédes, Mr.	173 0 26,2	0,67	0,0021154
16	Juésves.	S. Cornelio, Papa, y S. Cipriano, Ob.	173 58 59,2	0,76	0,0019947
17	Viérnes.	Témp. Las llagas de S. Francisco.	174 57 34,1	0,83	0,0018738
18	Sábado.	Témp. Sto. Tomás de Villanueva.	175 56 10,8	0,87	0,0017530
19	Domingo.	XVIII. Los Dolores Glor. ^{cos} de N. ^a S. ^a	176 54 49,4	0,87	0,0016322
20	Lúnes.	S. Eustaquio y Comps., Mrs.	177 53 30,1	0,85	0,0015114
21	Mártres.	S. Mateo, Apóstol.	178 52 12,8	0,80	0,0013907
22	Miércoles.	S. Mauricio y Comps., Mrs.	179 50 57,7	0,73	0,0012699
23	Juésves.	S. Lino, Papa y Mr., y Sta. Tecla.	180 49 44,8	0,63	0,0011492
24	Viérnes.	Ntra. Sra. de las Mercedes.	181 48 34,1	0,53	0,0010283
25	Sábado.	S. Lope, Ob.	182 47 25,7	0,42	0,0009073
26	Domingo.	XIX. S. Cipriano y Sta. Justina, Mrs.	183 46 19,6	0,31	0,0007860
27	Lúnes.	Stos. Cosme y Damian, Mrs.	184 45 15,7	0,20	0,0006645
28	Mártres.	S. Wenceslao, Mr.	185 44 14,1	+ 0,09	0,0005425
29	Miércoles.	La Dedicacion de S. Miguel, Arcáng.	186 43 14,9	— 0,01	0,0004202
30	Juésves.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	187 42 17,9	0,09	0,0002973
31	Viérnes.	S. Remigio, Ob. y Conf.	188 41 23,1	— 0,15	0,0001739

h m

Día 22 á 3 41, Sol en Libra: empieza { el otoño } para los habitantes del hem. { boreal }
{ la primavera } { austral }.

1880.

SETIEMBRE.

SOL.

A ⁰h DE TIEMPO MEDIO.

II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Tiempo sidéreo.	Ecuacion de tiempo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	10 40 14,61	+ 8 24 59,7	10 40 13,66	— 0 0,95	15 52,78	244	0,66804
1	10 43 52,39	8 3 10,8	10 44 10,21	+ 0 17,82	15 53,01	245	0,67077
2	10 47 29,90	7 41 14,1	10 48 6,76	0 36,87	15 53,24	246	0,67351
3	10 51 7,14	7 19 9,8	10 52 3,32	0 56,18	15 53,47	247	0,67625
4	10 54 44,14	6 56 58,4	10 55 59,87	1 15,73	15 53,71	248	0,67899
5	10 58 20,91	6 34 40,2	10 59 56,43	1 35,52	15 53,95	249	0,68172
6	11 1 57,46	6 12 15,5	11 3 52,98	1 55,52	15 54,20	250	0,68446
7	11 5 33,81	5 49 44,7	11 7 49,53	2 15,73	15 54,45	251	0,68720
8	11 9 9,97	5 27 8,2	11 11 46,08	2 36,12	15 54,70	252	0,68994
9	11 12 45,95	5 4 26,2	11 15 42,64	2 56,69	15 54,96	253	0,69268
10	11 16 21,78	4 41 39,2	11 19 39,19	3 17,41	15 55,21	254	0,69541
11	11 19 57,47	4 18 47,5	11 23 35,74	3 38,27	15 55,47	255	0,69815
12	11 23 33,04	3 55 51,3	11 27 32,30	3 59,26	15 55,74	256	0,70089
13	11 27 8,51	3 32 51,1	11 31 28,85	4 20,34	15 56,00	257	0,70363
14	11 30 43,90	3 9 47,1	11 35 25,40	4 41,51	15 56,26	258	0,70637
15	11 34 19,23	2 46 39,6	11 39 21,96	5 2,73	15 56,53	259	0,70910
16	11 37 54,52	2 23 29,0	11 43 18,51	5 23,99	15 56,80	260	0,71184
17	11 41 29,80	2 0 15,5	11 47 15,06	5 45,27	15 57,06	261	0,71458
18	11 45 5,09	1 36 59,6	11 51 11,61	6 6,52	15 57,33	262	0,71732
19	11 48 40,42	1 13 41,3	11 55 8,17	6 27,75	15 57,59	263	0,72005
20	11 52 15,81	0 50 21,2	11 59 4,72	6 48,91	15 57,86	264	0,72279
21	11 55 51,28	0 26 59,5	12 3 1,27	7 10,00	15 58,13	265	0,72553
22	11 59 26,86	+ 0 3 36,5	12 6 57,82	7 30,97	15 58,39	266	0,72827
23	12 3 2,57	— 0 19 47,4	12 10 54,38	7 51,81	15 58,66	267	0,73101
24	12 6 38,43	0 43 12,0	12 14 50,93	8 12,50	15 58,93	268	0,73374
25	12 10 14,47	1 6 36,8	12 18 47,48	8 33,02	15 59,19	269	0,73648
26	12 13 50,70	1 30 1,5	12 22 44,04	8 53,34	15 59,46	270	0,73922
27	12 17 27,15	1 53 25,8	12 26 40,59	9 13,44	15 59,73	271	0,74196
28	12 21 3,84	2 16 49,3	12 30 37,14	9 33,30	16 0,00	272	0,74470
29	12 24 40,79	2 40 11,7	12 34 33,70	9 52,91	16 0,27	273	0,74743
30	12 28 18,01	3 3 32,5	12 38 30,25	10 12,24	16 0,54	274	0,75017
31	12 31 55,53	— 3 26 51,5	12 42 26,80	+10 31,27	16 0,82	275	0,75291

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. SETIEMBRE. SOL. A ^{oh} DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Martes.	10 40 14,61	9,078	+ 8 24 59,6	— 54,35	+ 0 0,95	— 0,776	I 4,37
1	Miércoles.	10 43 52,35	9,067	8 3 11,1	54,69	— 0 17,81	0,788	I 4,33
2	Jués.	10 47 29,81	9,055	7 41 14,6	55,01	0 36,86	0,799	I 4,29
3	Viernes.	10 51 7,00	9,045	7 19 10,7	55,31	0 56,16	0,810	I 4,25
4	Sábado.	10 54 43,95	9,035	6 56 59,6	55,60	1 15,72	0,820	I 4,21
5	Domingo.	10 58 20,67	9,025	6 34 41,7	55,88	1 35,50	0,829	I 4,18
6	Lunes.	11 1 57,17	9,017	6 12 17,3	56,14	1 55,49	0,837	I 4,15
7	Martes.	11 5 33,47	9,009	5 49 46,9	56,39	2 15,69	0,846	I 4,12
8	Miércoles.	11 9 9,58	9,001	5 27 10,7	56,62	2 36,08	0,853	I 4,10
9	Jués.	11 12 45,51	8,994	5 4 29,0	56,84	2 56,64	0,860	I 4,07
10	Viernes.	11 16 21,29	8,988	4 41 42,4	57,04	3 17,36	0,866	I 4,06
11	Sábado.	11 19 56,93	8,982	4 18 50,9	57,24	3 38,22	0,872	I 4,04
12	Domingo.	11 23 32,44	8,978	3 55 55,1	57,41	3 59,20	0,876	I 4,03
13	Lunes.	11 27 7,86	8,974	3 32 55,2	57,57	4 20,28	0,880	I 4,02
14	Martes.	11 30 43,20	8,971	3 9 51,6	57,72	4 41,44	0,883	I 4,01
15	Miércoles.	11 34 18,47	8,969	2 46 44,5	57,86	5 2,66	0,885	I 4,00
16	Jués.	11 37 53,71	8,968	2 23 34,2	57,99	5 23,91	0,886	I 4,00
17	Viernes.	11 41 28,94	8,968	2 0 21,1	58,10	5 45,18	0,886	I 4,00
18	Sábado.	11 45 4,18	8,969	1 37 5,5	58,20	6 6,43	0,885	I 4,01
19	Domingo.	11 48 39,45	8,971	1 13 47,6	58,28	6 27,65	0,883	I 4,01
20	Lunes.	11 52 14,79	8,974	0 50 27,9	58,36	6 48,81	0,880	I 4,02
21	Martes.	11 55 50,20	8,978	0 27 6,5	58,42	7 9,89	0,876	I 4,04
22	Miércoles.	11 59 25,73	8,983	+ 0 3 43,8	58,46	7 30,86	0,871	I 4,05
23	Jués.	12 3 1,39	8,989	— 0 19 39,8	58,50	7 51,70	0,865	I 4,07
24	Viernes.	12 6 37,20	8,996	0 43 4,0	58,51	8 12,39	0,858	I 4,09
25	Sábado.	12 10 13,18	9,003	1 6 28,4	58,52	8 32,90	0,850	I 4,12
26	Domingo.	12 13 49,36	9,012	1 29 52,8	58,51	8 53,21	0,842	I 4,15
27	Lunes.	12 17 25,76	9,022	1 53 16,8	58,48	9 13,31	0,833	I 4,18
28	Martes.	12 21 2,40	9,032	2 16 40,0	58,44	9 33,17	0,822	I 4,21
29	Miércoles.	12 24 39,30	9,043	2 40 2,1	58,39	9 52,77	0,811	I 4,25
30	Jués.	12 28 16,47	9,055	3 3 22,6	58,32	10 12,10	0,799	I 4,29
31	Viernes.	12 31 53,94	9,068	— 3 26 41,3	— 58,23	— 10 31,13	— 0,786	I 4,33

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralaje horizontal.		Semidiámetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	110° 12' 50,5"	116° 14' 4,5"	— 1° 22' 46,7"	— 1° 53' 10,9"	54' 33,8"	54' 44,1"	14' 53,6"	14' 56,4"
1	122 18 20,6	128 26 1,8	2 22 30,8	2 50 26,0	54 56,0	55 9,3	14 59,6	15 3,3
2	134 37 27,0	140 52 50,3	3 16 35,4	3 40 37,5	55 23,8	55 39,2	15 7,2	15 11,4
3	147 12 20,9	153 36 3,1	4 2 10,9	4 20 54,9	55 55,3	56 11,7	15 15,8	15 20,3
4	160 3 56,2	166 35 54,8	4 36 29,3	4 48 35,9	56 28,3	56 44,8	15 24,8	15 29,3
5	173 11 49,4	179 51 26,7	4 56 58,7	5 1 24,1	57 1,0	57 16,7	15 33,7	15 38,0
6	186 34 30,6	193 20 42,9	5 1 42,3	4 57 47,1	57 31,7	57 46,0	15 42,1	15 46,0
7	200 9 44,4	207 1 15,6	4 49 36,3	4 37 12,3	57 59,4	58 11,9	15 49,7	15 53,1
8	213 54 58,2	220 50 35,2	4 20 42,1	4 0 17,0	58 23,4	58 34,0	15 56,2	15 59,1
9	227 47 51,4	234 46 34,3	3 36 12,7	3 8 48,7	58 43,6	58 52,2	16 1,7	16 4,1
10	241 46 33,2	248 47 39,8	2 38 28,4	2 5 38,4	58 59,8	59 6,3	16 6,2	16 8,0
11	255 49 47,3	262 52 49,7	1 30 48,4	— 0 54 30,2	59 11,9	59 16,3	16 9,5	16 10,7
12	269 56 41,0	277 1 14,7	— 0 17 17,8	+ 0 20 13,7	59 19,6	59 21,5	16 11,6	16 12,1
13	284 6 22,0	291 11 51,5	+ 0 57 28,2	1 33 49,6	59 22,1	59 21,1	16 12,3	16 12,0
14	298 17 29,0	305 22 56,4	2 8 42,5	2 41 32,6	59 18,5	59 14,1	16 11,3	16 10,1
15	312 27 51,3	319 31 48,0	3 11 48,2	3 39 0,5	59 7,8	58 59,6	16 8,3	16 6,1
16	326 34 17,7	333 34 49,1	4 2 44,6	4 22 39,9	58 49,4	58 37,4	16 3,3	16 0,0
17	340 32 49,7	347 27 47,4	4 38 31,3	4 50 8,3	58 23,5	58 8,0	15 56,3	15 52,0
18	354 19 11,4	1 6 33,8	4 57 26,4	5 0 26,0	57 51,0	57 32,8	15 47,4	15 42,4
19	7 49 31,4	14 27 45,7	4 59 12,2	4 53 54,7	57 13,7	56 54,1	15 37,2	15 31,9
20	21 1 4,4	27 29 21,6	4 44 46,2	4 32 2,7	56 34,3	56 14,7	15 26,5	15 21,1
21	33 52 38,3	40 11 1,7	4 16 1,8	3 57 2,7	55 55,6	55 37,3	15 15,9	15 10,9
22	46 24 45,3	52 34 8,6	3 35 25,1	3 11 29,1	55 20,3	55 4,7	15 6,3	15 2,0
23	58 39 35,9	64 41 36,5	2 45 34,6	2 18 0,9	54 50,9	54 39,1	14 58,2	14 55,0
24	70 40 43,1	76 37 31,4	1 49 6,9	1 19 11,0	54 29,5	54 22,2	14 52,4	14 50,4
25	82 32 40,1	88 26 49,5	+ 0 48 30,9	+ 0 17 23,7	54 17,4	54 15,1	14 49,1	14 48,5
26	94 20 40,8	100 14 55,9	— 0 13 53,5	— 0 45 3,8	54 15,5	54 18,5	14 48,6	14 49,4
27	106 10 16,5	112 7 23,7	1 15 50,1	1 45 55,3	54 24,0	54 32,1	14 50,9	14 53,1
28	118 6 57,2	124 9 34,5	2 15 1,3	2 42 50,0	54 42,7	54 55,4	14 56,0	14 59,5
29	130 15 50,2	136 26 15,3	3 9 2,1	3 33 18,1	55 10,2	55 26,9	15 3,5	15 8,1
30	142 41 16,2	149 1 14,4	3 55 17,6	4 14 40,0	55 45,2	56 4,6	15 13,1	15 18,4
31	155 26 25,2	161 56 57,0	— 4 31 4,6	— 4 44 11,6	56 25,0	56 45,9	15 23,9	15 29,6

h m
Día 4 á 4 27,3 L. N. en Virgo.

h m
Día 11 á 5 59,9 P. C. en Sagitar.

h m
Día 18 á 3 4,0 P. L. en Pisc.

h m
Día 25 á 22 43,8 U. C. en Cán.

h
Día 12 á 22 Luna en el Perigeo.

h
Día 25 á 16 Luna en el Apogeo.

V. 1880.

SETIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Horas.							Horas.												
Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m				
h m s			s	° ' "			"	h m s			s	° ' "			"				
0	8	16	3,65	20,372	+	17 20	38,8	—	91,20	0	9	52	3,79	19,745	+	8 39	15,8	—	123,20
1	8	18	5,83	20,353		17 11	29,1		92,03	1	9	54	2,24	19,740		8 26	55,1		123,68
2	8	20	7,89	20,333		17 2	14,4		92,86	2	9	56	0,67	19,736		8 14	31,6		124,14
3	8	22	9,83	20,315		16 52	54,8		93,68	3	9	57	59,07	19,733		8 2	5,4		124,60
4	8	24	11,67	20,297		16 43	30,3		94,49	4	9	59	57,46	19,729		7 49	36,4		125,05
5	8	26	13,40	20,278		16 34	0,9		95,30	5	10	1	55,82	19,727		7 37	4,8		125,49
6	8	28	15,01	20,260		16 24	26,7		96,09	6	10	3	54,18	19,725		7 24	30,5		125,93
7	8	30	16,52	20,242		16 14	47,8		96,89	7	10	5	52,52	19,722		7 11	53,7		126,35
8	8	32	17,92	20,225		16 5	4,0		97,68	8	10	7	50,85	19,721		6 59	14,3		126,77
9	8	34	19,22	20,208		15 55	15,6		98,45	9	10	9	49,17	19,720		6 46	32,5		127,17
10	8	36	20,41	20,190		15 45	22,6		99,23	10	10	11	47,49	19,720		6 33	48,3		127,57
11	8	38	21,50	20,173		15 35	24,9		100,00	11	10	13	45,81	19,721		6 21	1,7		127,96
12	8	40	22,48	20,156		15 25	22,6		100,77	12	10	15	44,14	19,721		6 8	12,8		128,33
13	8	42	23,37	20,139		15 15	15,7		101,52	13	10	17	42,46	19,722		5 55	21,7		128,71
14	8	44	24,15	20,122		15 5	4,4		102,26	14	10	19	40,80	19,724		5 42	28,3		129,07
15	8	46	24,83	20,106		14 54	48,6		103,00	15	10	21	39,15	19,726		5 29	32,9		129,42
16	8	48	25,42	20,090		14 44	28,4		103,73	16	10	23	37,51	19,728		5 16	35,3		129,76
17	8	50	25,91	20,074		14 34	3,9		104,45	17	10	25	35,88	19,731		5 3	35,8		130,09
18	8	52	26,31	20,059		14 23	35,0		105,17	18	10	27	34,28	19,735		4 50	34,2		130,42
19	8	54	26,62	20,044		14 13	1,8		105,88	19	10	29	32,70	19,739		4 37	30,8		130,73
20	8	56	26,84	20,028		14 2	24,4		106,59	20	10	31	31,15	19,744		4 24	25,4		131,04
21	8	58	26,96	20,013		13 51	42,7		107,28	21	10	33	29,63	19,749		4 11	18,3		131,33
22	9	0	27,00	19,999		13 40	57,0		107,97	22	10	35	28,14	19,754		3 58	9,4		131,62
23	9	2	26,95	19,986	+	13 30	7,0	—	108,66	23	10	37	26,68	19,761	+	3 44	58,9	—	131,89

Miércoles 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,4 días.

Viénes 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,4 días.

Viernes 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,4 días.

Paso por el merid. á 22 13,1 : retardo 45,0

0	9	4	26,83	19,972	+ 13 19 13,1	— 109,33
1	9	6	26,61	19,958	13 8 15,1	110,00
2	9	8	26,32	19,945	12 57 13,1	110,66
3	9	10	25,95	19,932	12 46 7,2	111,31
4	9	12	25,51	19,920	12 34 57,4	111,95
5	9	14	24,99	19,907	12 23 43,7	112,60
6	9	16	24,39	19,895	12 12 26,2	113,23
7	9	18	23,73	19,883	12 1 5,0	113,84
8	9	20	22,99	19,872	11 49 40,1	114,46
9	9	22	22,19	19,862	11 38 11,5	115,07
10	9	24	21,33	19,852	11 26 39,3	115,67
11	9	26	20,41	19,841	11 15 3,5	116,25
12	9	28	19,42	19,831	11 3 24,3	116,83
13	9	30	18,38	19,822	10 51 41,5	117,42
14	9	32	17,28	19,813	10 39 55,3	117,98
15	9	34	16,13	19,804	10 28 5,7	118,54
16	9	36	14,93	19,796	10 16 12,8	119,08
17	9	38	13,68	19,788	10 4 16,7	119,63
18	9	40	12,38	19,781	9 52 17,3	120,17
19	9	42	11,05	19,774	9 40 14,7	120,69
20	9	44	9,67	19,767	9 28 9,0	121,21
21	9	46	8,25	19,760	9 16 0,2	121,73
22	9	48	6,79	19,754	9 3 48,3	122,23
23	9	50	5,30	19,750	8 51 33,5	122,71
24	9	52	3,79	19,745	+ 8 39 15,8	— 123,20

Paso por el merid. á 22 58,1 : retardo 44,8

Paso por el merid. á 23 42,9 : retardo 45,2

Sábado 4. Edad de la Luna á 0 horas,... 29,4 días.	0	10	39	25,27	19,767	+	3	31	46,7	— 132,16
	1	10	41	23,89	19,774		3	18	33,0	132,42
	2	10	43	22,56	19,782		3	5	17,7	132,67
	3	10	45	21,28	19,791		2	52	1,0	132,90
	4	10	47	20,05	19,799		2	38	42,9	133,13
	5	10	49	18,87	19,808		2	25	23,5	133,35
	6	10	51	17,75	19,819		2	12	2,7	133,56
	7	10	53	16,70	19,830		1	58	40,8	133,75
	8	10	55	15,71	19,840		1	45	17,7	133,94
	9	10	57	14,78	19,852		1	31	53,5	134,12
	10	10	59	13,93	19,864		1	18	28,3	134,28
	11	11	1	13,15	19,877		1	5	2,1	134,44
	12	11	3	12,45	19,890		0	51	35,0	134,58
	13	11	5	11,83	19,903		0	38	7,1	134,72
	14	11	7	11,29	19,917		0	24	38,3	134,85
	15	11	9	10,84	19,933	+	0	11	8,9	134,97
	16	11	11	10,49	19,948	—	0	2	21,3	135,07
	17	11	13	10,22	19,964		0	15	52,0	135,16
	18	11	15	10,06	19,982		0	29	23,2	135,25
	19	11	17	10,00	19,998		0	42	55,0	135,32
	20	11	19	10,04	20,016		0	56	27,1	135,38
	21	11	21	10,19	20,034		1	9	59,6	135,43
	22	11	23	10,45	20,053		1	23	32,3	135,47
	23	11	25	10,82	20,073		1	37	5,3	135,51
	24	11	27	11,32	20,093	—	1	50	38,4	— 135,52

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

1880.

SETIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	''	''
0	11	27	11,32	20,093	—	1	50 38,4	— 135,52
1	11	29	11,94	20,113		2	4 11,5	135,53
2	11	31	12,68	20,134		2	17 44,7	135,53
3	11	33	13,55	20,156		2	31 17,8	135,51
4	11	35	14,55	20,178		2	44 50,8	135,49
5	11	37	15,69	20,202		2	58 23,7	135,45
6	11	39	16,97	20,225		3	11 56,2	135,39
7	11	41	18,39	20,248		3	25 28,4	135,34
8	11	43	19,95	20,273		3	39 0,3	135,27
9	11	45	21,67	20,299		3	52 31,7	135,18
10	11	47	23,54	20,324		4	6 2,5	135,08
11	11	49	25,56	20,350		4	19 32,7	134,98
12	11	51	27,74	20,377		4	33 2,3	134,87
13	11	53	30,09	20,406		4	46 31,2	134,74
14	11	55	32,61	20,433		4	59 59,2	134,59
15	11	57	35,29	20,462		5	13 26,3	134,44
16	11	59	38,15	20,492		5	26 52,5	134,28
17	12	1	41,19	20,521		5	40 17,7	134,10
18	12	3	44,40	20,551		5	53 41,7	133,91
19	12	5	47,80	20,582		6	7 4,6	133,72
20	12	7	51,38	20,613		6	20 26,3	133,50
21	12	9	55,16	20,646		6	33 46,6	133,28
22	12	11	59,13	20,678		6	47 5,6	133,04
23	12	14	3,30	20,712	—	7	0 23,1	— 132,78

Martes 7. Edad de la Luna á 0 horas..... 2,8 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	''	''
0	13	7	0,91	21,709	—	12	21 3,0	— 122,39
1	13	9	11,30	21,755		12	33 15,6	121,80
2	13	11	21,97	21,802		12	45 24,6	121,20
3	13	13	32,92	21,849		12	57 30,0	120,59
4	13	15	44,16	21,897		13	9 31,7	119,96
5	13	17	55,68	21,943		13	21 29,5	119,32
6	13	20	7,48	21,991		13	33 23,5	118,66
7	13	22	19,57	22,039		13	45 13,4	117,99
8	13	24	31,95	22,089		13	56 59,4	117,31
9	13	26	44,64	22,138		14	8 41,1	116,61
10	13	28	57,61	22,187		14	20 18,7	115,91
11	13	31	10,88	22,237		14	31 52,0	115,18
12	13	33	24,45	22,287		14	43 20,8	114,43
13	13	35	38,32	22,337		14	54 45,2	113,69
14	13	37	52,49	22,388		15	6 5,1	112,93
15	13	40	6,97	22,438		15	17 20,3	112,14
16	13	42	21,75	22,490		15	28 30,8	111,35
17	13	44	36,85	22,542		15	39 36,5	110,54
18	13	46	52,25	22,593		15	50 37,3	109,72
19	13	49	7,96	22,645		16	1 33,1	108,88
20	13	51	23,99	22,697		16	12 23,9	108,04
21	13	53	40,32	22,748		16	23 9,6	107,18
22	13	55	56,97	22,802		16	33 50,0	106,29
23	13	58	13,94	22,854	—	16	44 25,1	— 105,40

Domingo 5. Edad de la Luna á 0 horas..... 0,8 dias.

Martes 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,8 dias.

Paso por el merid. á 0 28,1: retardo 46,5

Paso por el merid. á 2 3,3: retardo 51,7

Lunes 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,8 dias.	0	12	16	7,67	20,745	—	7	13	39,0	—	132,52	0	14	0	31,22	22,907	—	16	54	54,8	—	104,50
	1	12	18	12,24	20,779		7	26	53,3		132,25	1	14	2	48,82	22,959		17	5	19,1		103,58
	2	12	20	17,02	20,813		7	40	6,0		131,97	2	14	5	6,73	23,012		17	15	37,8		102,65
	3	12	22	22,00	20,849		7	53	16,9		131,66	3	14	7	24,96	23,065		17	25	50,9		101,70
	4	12	24	27,21	20,886		8	6	25,9		131,35	4	14	9	43,51	23,119		17	35	58,2		100,74
	5	12	26	32,63	20,922		8	19	33,1		131,03	5	14	12	2,39	23,172		17	45	59,8		99,77
	6	12	28	38,27	20,958		8	32	38,2		130,68	6	14	14	21,57	23,224		17	55	55,5		98,78
	7	12	30	44,13	20,996		8	45	41,3		130,34	7	14	16	41,08	23,278		18	5	45,2		97,78
	8	12	32	50,22	21,034		8	58	42,3		129,98	8	14	19	0,91	23,331		18	15	28,8		96,77
	9	12	34	56,54	21,073		9	11	41,0		129,60	9	14	21	21,05	23,384		18	25	6,4		95,74
	10	12	37	3,09	21,112		9	24	37,5		129,21	10	14	23	41,52	23,438		18	34	37,7		94,69
	11	12	39	9,88	21,151		9	37	31,5		128,81	11	14	26	2,30	23,490		18	44	2,7		93,63
	12	12	41	16,90	21,191		9	50	23,2		128,40	12	14	28	23,40	23,543		18	53	21,3		92,57
	13	12	43	24,17	21,232		10	3	12,3		127,97	13	14	30	44,82	23,596		19	2	33,5		91,49
	14	12	45	31,68	21,273		10	15	58,8		127,53	14	14	33	6,55	23,649		19	11	39,2		90,39
	15	12	47	39,44	21,314		10	28	42,6		127,07	15	14	35	28,61	23,702		19	20	38,2		89,28
	16	12	49	47,45	21,357		10	41	23,6		126,60	16	14	37	50,98	23,754		19	29	30,5		88,16
	17	12	51	55,72	21,399		10	54	1,8		126,12	17	14	40	13,66	23,807		19	38	16,1		87,03
	18	12	54	4,24	21,442		11	6	37,1		125,63	18	14	42	36,66	23,859		19	46	54,8		85,88
	19	12	56	13,02	21,485		11	19	9,4		125,13	19	14	44	59,97	23,911		19	55	26,6		84,71
	20	12	58	22,06	21,529		11	31	38,6		124,60	20	14	47	23,59	23,963		20	3	51,3		83,53
	21	13	0	31,37	21,574		11	44	4,6		124,07	21	14	49	47,52	24,014		20	12	9,0		82,35
	22	13	2	40,95	21,618		11	56	27,4		123,53	22	14	52	11,76	24,066		20	20	19,5		81,15
	23	13	4	50,79	21,663		12	8	46,9		122,97	23	14	54	36,31	24,117		20	28	22,8		79,93
	24	13	7	0,91	21,709		—	12	21	3,0	—	122,39	24	14	57	1,16	24,167	—	20	36	18,7	—	78,71

Miércoles 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,8 dias.

Paso por el merid. á 1 14,6: retardo 48,7

Paso por el merid. á 2 55,0: retardo 55,0

VII. 1880. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horns.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m	Horns.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m							
	h	m	s					h	m	s										
Jueves 9. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,8 dias.	0	14	57	1,16	24,167	—20	36	18,7	—	78,71	0	16	57	44,74	25,817	—24	12	20,4	—	8,06
	1	14	59	26,31	24,218	20	44	7,3	77,48	1	17	0	19,68	25,828	24	13	3,9	6,43		
	2	15	1	51,77	24,268	20	51	48,4	76,22	2	17	2	54,67	25,837	24	13	37,6	4,80		
	3	15	4	17,53	24,318	20	59	21,9	74,95	3	17	5	29,72	25,845	24	14	1,5	3,16		
	4	15	6	43,58	24,366	21	6	47,8	73,68	4	17	8	4,81	25,852	24	14	15,5	—	1,52	
	5	15	9	9,92	24,415	21	14	6,0	72,39	5	17	10	39,94	25,858	24	14	19,8	+	0,11	
	6	15	11	36,56	24,463	21	21	16,5	71,08	6	17	13	15,11	25,863	24	14	14,2	1,75		
	7	15	14	3,48	24,512	21	28	19,1	69,78	7	17	15	50,30	25,866	24	13	58,8	3,39		
	8	15	16	30,70	24,559	21	35	13,9	68,46	8	17	18	25,50	25,868	24	13	33,5	5,03		
	9	15	18	58,19	24,605	21	42	0,6	67,12	9	17	21	0,72	25,871	24	12	58,4	6,67		
	10	15	21	25,96	24,652	21	48	39,3	65,78	10	17	23	35,95	25,871	24	12	13,5	8,31		
	11	15	23	54,01	24,698	21	55	9,9	64,43	11	17	26	11,17	25,869	24	11	18,7	9,95		
	12	15	26	22,33	24,743	22	1	32,4	63,05	12	17	28	46,38	25,867	24	10	14,1	11,58		
	13	15	28	50,92	24,788	22	7	46,5	61,67	13	17	31	21,57	25,863	24	8	59,7	13,22		
	14	15	31	19,78	24,832	22	13	52,4	60,28	14	17	33	56,74	25,858	24	7	35,4	14,86		
	15	15	33	48,90	24,874	22	19	49,9	58,88	15	17	36	31,87	25,853	24	6	1,4	16,49		
	16	15	36	18,27	24,917	22	25	39,0	57,47	16	17	39	6,97	25,846	24	4	17,5	18,12		
	17	15	38	47,90	24,959	22	31	19,5	56,04	17	17	41	42,02	25,837	24	2	23,9	19,75		
	18	15	41	17,78	25,000	22	36	51,5	54,62	18	17	44	17,01	25,828	24	0	20,5	21,38		
	19	15	43	47,90	25,041	22	42	14,9	53,18	19	17	46	51,95	25,818	23	58	7,4	23,00		
	20	15	46	18,27	25,081	22	47	29,6	51,73	20	17	49	26,82	25,806	23	55	44,5	24,62		
	21	15	48	48,87	25,119	22	52	35,6	50,27	21	17	52	1,62	25,793	23	53	12,0	26,23		
	22	15	51	19,70	25,158	22	57	32,8	48,79	22	17	54	36,34	25,779	23	50	29,7	27,86		
	23	15	53	50,76	25,196	—23	2	21,1	—	47,31	23	17	57	10,97	25,764	—23	47	37,7	+	29,47

Sábado 11. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,8 dias.

Paso por el merid. á 3 50,0: retardo 58,1

Viernes 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,8 dias.	0	15	56	22,05	25,233	— 23	7	0,5	— 45,83
	1	15	58	53,55	25,268	23	11	31,0	44,33
	2	16	1	25,26	25,303	23	15	52,5	42,83
	3	16	3	57,18	25,337	23	20	4,9	41,31
	4	16	6	29,30	25,369	23	24	8,2	39,79
	5	16	9	1,61	25,402	23	28	2,4	38,26
	6	16	11	34,12	25,433	23	31	47,3	36,72
	7	16	14	6,80	25,463	23	35	23,0	35,18
	8	16	16	39,67	25,493	23	38	49,5	33,63
	9	16	19	12,71	25,521	23	42	6,6	32,07
	10	16	21	45,92	25,548	23	45	14,3	30,51
	11	16	24	19,28	25,573	23	48	12,7	28,94
	12	16	26	52,80	25,599	23	51	1,6	27,36
	13	16	29	26,47	25,623	23	53	41,0	25,78
	14	16	32	0,28	25,647	23	56	10,9	24,19
	15	16	34	34,23	25,668	23	58	31,3	22,59
	16	16	37	8,30	25,689	24	0	42,0	20,99
	17	16	39	42,50	25,709	24	2	43,2	19,40
	18	16	42	16,81	25,728	24	4	34,8	17,78
	19	16	44	51,23	25,746	24	6	16,6	16,17
	20	16	47	25,76	25,763	24	7	48,8	14,56
	21	16	50	0,38	25,778	24	9	11,3	12,94
	22	16	52	35,09	25,792	24	10	24,1	11,32
	23	16	55	9,88	25,804	24	11	27,2	9,69
	24	16	57	44,74	25,817	— 24	12	20,4	— 8,06

Domingo 12. Edad de la Luna á 0 horas.... 7,8 dias.

Paso por el merid. á 5 48,2: retardo 60,4

Domingo 12. Edad de la Luna á 0 horas.... 7,8 dias.	0	17	59	45,51	25,748	—	23	44	36,0	+	31,08
	1	18	2	19,95	25,731		23	41	24,8		32,68
	2	18	4	54,28	25,713		23	38	3,9		34,28
	3	18	7	28,50	25,693		23	34	33,5		35,86
	4	18	10	2,60	25,673		23	30	53,6		37,44
	5	18	12	36,57	25,651		23	27	4,2		39,02
	6	18	15	10,41	25,629		23	23	5,3		40,60
	7	18	17	44,12	25,606		23	18	57,0		42,16
	8	18	20	17,68	25,581		23	14	39,4		43,72
	9	18	22	51,09	25,555		23	10	12,3		45,28
	10	18	25	24,34	25,529		23	5	36,0		46,83
	11	18	27	57,44	25,502		23	0	50,4		48,36
	12	18	30	30,37	25,473		22	55	55,7		49,89
	13	18	33	3,12	25,444		22	50	51,7		51,42
	14	18	35	35,70	25,414		22	45	38,6		52,93
15	18	38	8,09	25,383		22	40	16,5		54,44	
16	18	40	40,30	25,352		22	34	45,3		55,94	
17	18	43	12,31	25,318		22	29	5,2		57,43	
18	18	45	44,12	25,286		22	23	16,2		58,91	
19	18	48	15,74	25,252		22	17	18,3		60,38	
20	18	50	47,14	25,216		22	11	11,6		61,85	
21	18	53	18,33	25,181		22	4	56,1		63,30	
22	18	55	49,31	25,144		21	58	32,0		64,73	
23	18	58	20,06	25,107		21	51	59,3		66,17	
24	19	0	50,59	25,069	—	21	45	17,9	+	67,60	

1880.

SETIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VIII.

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Lunes 13. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,8 dias.	0	19	0 50,59	25,069	— 21	45	17,9	+ 67,60	0	20	56	1,40	22,862	— 14	0	19,2	+ 120,88
	1	19	3 20,89	25,030	21	38	28,1	69,00	1	20	58	18,44	22,817	13	48	11,6	121,65
	2	19	5 50,95	24,991	21	31	29,9	70,41	2	21	0	35,20	22,770	13	35	59,4	122,39
	3	19	8 20,78	24,952	21	24	23,2	71,80	3	21	2	51,68	22,725	13	23	42,9	123,12
	4	19	10 50,37	24,911	21	17	8,3	73,18	4	21	5	7,90	22,680	13	11	22,0	123,84
	5	19	13 19,71	24,870	21	9	45,1	74,55	5	21	7	23,84	22,635	12	58	56,8	124,54
	6	19	15 48,81	24,828	21	2	13,7	75,90	6	21	9	39,52	22,591	12	46	27,5	125,22
	7	19	18 17,65	24,786	20	54	34,3	77,24	7	21	11	54,93	22,546	12	33	54,2	125,89
	8	19	20 46,24	24,743	20	46	46,8	78,58	8	21	14	10,07	22,502	12	21	16,8	126,55
	9	19	23 14,57	24,701	20	38	51,3	79,90	9	21	16	24,96	22,459	12	8	35,6	127,18
	10	19	25 42,65	24,658	20	30	48,0	81,21	10	21	18	39,58	22,416	11	55	50,6	127,81
	11	19	28 10,46	24,613	20	22	36,8	82,51	11	21	20	53,95	22,373	11	43	1,9	128,42
	12	19	30 38,00	24,568	20	14	17,9	83,79	12	21	23	8,06	22,331	11	30	9,6	129,02
	13	19	33 5,28	24,523	20	5	51,3	85,07	13	21	25	21,92	22,289	11	17	13,7	129,60
	14	19	35 32,28	24,478	19	57	17,1	86,33	14	21	27	35,53	22,248	11	4	14,4	130,16
	15	19	37 59,02	24,433	19	48	35,4	87,58	15	21	29	48,09	22,206	10	51	11,8	130,71
	16	19	40 25,48	24,387	19	39	46,2	88,81	16	21	32	2,00	22,165	10	38	5,9	131,25
	17	19	42 51,66	24,341	19	30	49,7	90,02	17	21	34	14,87	22,125	10	24	56,8	131,77
	18	19	45 17,57	24,294	19	21	46,0	91,23	18	21	36	27,50	22,085	10	11	44,7	132,27
	19	19	47 43,19	24,248	19	12	35,0	92,43	19	21	38	39,89	22,046	9	58	29,6	132,76
	20	19	50 8,54	24,201	19	3	16,8	93,61	20	21	40	52,05	22,008	9	45	11,6	133,24
	21	19	52 33,60	24,153	18	53	51,7	94,77	21	21	43	3,98	21,969	9	31	50,7	133,70
	22	19	54 58,38	24,106	18	44	19,6	95,93	22	21	45	15,68	21,931	9	18	27,2	134,14
	23	19	57 22,87	24,058	— 18	34	40,5	+ 97,07	23	21	47	27,15	21,893	— 9	5	1,0	+ 134,57

Miércoles 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 10,8 dias.

Paso por el merid. á 7 47,5 : retardo 56,2

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Martes 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 9,8 dias.	0	19	59 47,08	24,011	— 18	24	54,7	+ 98,19	0	21	49	38,40	21,856	— 8	51	32,3	+ 134,99
	1	20	2 11,00	23,962	18	15	2,2	99,30	1	21	51	49,42	21,819	8	38	1,1	135,39
	2	20	4 34,62	23,914	18	5	3,1	100,40	2	21	54	0,23	21,783	8	24	27,6	135,78
	3	20	6 57,97	23,867	17	54	57,4	101,49	3	21	56	10,82	21,748	8	10	51,8	136,15
	4	20	9 21,02	23,818	17	44	45,2	102,56	4	21	58	21,20	21,713	7	57	13,8	136,51
	5	20	11 43,78	23,769	17	34	26,7	103,61	5	22	0	31,38	21,678	7	43	33,7	136,86
	6	20	14 6,25	23,722	17	24	1,9	104,66	6	22	2	41,34	21,644	7	29	51,5	137,18
	7	20	16 28,44	23,673	17	13	30,8	105,68	7	22	4	51,11	21,611	7	16	7,5	137,49
	8	20	18 50,33	23,624	17	2	53,7	106,69	8	22	7	0,67	21,578	7	2	21,6	137,80
	9	20	21 11,93	23,576	16	52	10,5	107,69	9	22	9	10,04	21,545	6	48	33,9	138,08
	10	20	23 33,24	23,528	16	41	21,4	108,67	10	22	11	19,21	21,513	6	34	44,6	138,36
	11	20	25 54,26	23,479	16	30	26,4	109,64	11	22	13	28,19	21,482	6	20	53,6	138,62
	12	20	28 14,99	23,431	16	19	25,7	110,59	12	22	15	36,99	21,451	6	7	1,2	138,86
	13	20	30 35,43	23,383	16	8	19,3	111,54	13	22	17	45,60	21,421	5	53	7,3	139,09
	14	20	32 55,58	23,335	15	57	7,2	112,47	14	22	19	54,04	21,391	5	39	12,1	139,31
	15	20	35 15,45	23,287	15	45	49,7	113,37	15	22	22	2,29	21,361	5	25	15,6	139,51
	16	20	37 35,02	23,238	15	34	26,8	114,27	16	22	24	10,37	21,333	5	11	18,0	139,69
	17	20	39 54,31	23,192	15	22	58,5	115,14	17	22	26	18,28	21,305	4	57	19,3	139,87
	18	20	42 13,32	23,144	15	11	25,1	116,01	18	22	28	26,03	21,278	4	43	19,6	140,03
	19	20	44 32,04	23,096	14	59	46,4	116,87	19	22	30	33,61	21,250	4	29	19,0	140,18
	20	20	46 50,47	23,048	14	48	2,7	117,69	20	22	32	41,03	21,223	4	15	17,5	140,31
	21	20	49 8,62	23,002	14	36	14,1	118,52	21	22	34	48,29	21,198	4	1	15,3	140,43
	22	20	51 26,50	22,956	14	24	20,5	119,33	22	22	36	55,40	21,173	3	47	12,4	140,53
	23	20	53 44,09	22,908	14	12	22,2	120,11	23	22	39	2,36	21,148	3	33	8,9	140,62
	24	20	56 1,40	22,862	— 14	0	19,2	+ 120,88	24	22	41	9,17	21,123	— 3	19	5,0	+ 140,69

Paso por el merid. á 9 36,8 : retardo 50,5

Jueves 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,8 dias.	0	21	49	38,40	21,856	—	8	51	32,3	+ 134,99
	1	21	51	49,42	21,819		8	38	1,1	135,39
	2	21	54	0,23	21,783		8	24	27,6	135,78
	3	21	56	10,82	21,748		8	10	51,8	136,15
	4	21	58	21,20	21,713		7	57	13,8	136,51
	5	22	0	31,38	21,678		7	43	33,7	136,86
	6	22	2	41,34	21,644		7	29	51,5	137,18
	7	22	4	51,11	21,611		7	16	7,5	137,49
	8	22	7	0,67	21,578		7	2	21,6	137,80
	9	22	9	10,04	21,545		6	48	33,9	138,08
	10	22	11	19,21	21,513		6	34	44,6	138,36
	11	22	13	28,19	21,482		6	20	53,6	138,62
	12	22	15	36,99	21,451		6	7	1,2	138,86
	13	22	17	45,60	21,421		5	53	7,3	139,09
	14	22	19	54,04	21,391		5	39	12,1	139,31
	15	22	22	2,29	21,361		5	25	15,6	139,51
	16	22	24	10,37	21,333		5	11	18,0	139,69
	17	22	26	18,28	21,305		4	57	19,3	139,87
	18	22	28	26,03	21,278		4	43	19,6	140,03
	19	22	30	33,61	21,250		4	29	19,0	140,18
	20	22	32	41,03	21,223		4	15	17,5	140,31
	21	22	34	48,29	21,198		4	1	15,3	140,43
	22	22	36	55,40	21,173		3	47	12,4	140,53
	23	22	39	2,36	21,148		3	33	8,9	140,62
24	22	41	9,17	21,123	—	3	19	5,0	+ 140,66	

IX. 1880. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Viernes 17. Edad de la Luna a 0 horas.... 12,8 dias.																	
0	22	41	9,17	21,123	—	3	19 5,0	+ 140,69	0	0	20	48,20	20,601	+	7	41 6,9	+ 129,82
1	22	43	15,83	21,099		3	5 0,6	140,77	1	0	22	51,81	20,602		7	54 4,3	129,32
2	22	45	22,36	21,077		2	50 55,8	140,82	2	0	24	55,42	20,603		8	6 58,7	128,81
3	22	47	28,75	21,054		2	36 50,8	140,85	3	0	26	59,05	20,606		8	19 50,0	128,29
4	22	49	35,01	21,032		2	22 45,6	140,87	4	0	29	2,69	20,608		8	32 38,2	127,75
5	22	51	41,13	21,010		2	8 40,3	140,88	5	0	31	6,35	20,612		8	45 23,0	127,20
6	22	53	47,13	20,990		1	54 35,0	140,88	6	0	33	10,03	20,615		8	58 4,6	126,66
7	22	55	53,01	20,969		1	40 29,7	140,87	7	0	35	13,73	20,619		9	10 42,9	126,10
8	22	57	58,76	20,949		1	26 24,6	140,84	8	0	37	17,46	20,623		9	23 17,8	125,52
9	23	0	4,40	20,931		1	12 19,6	140,80	9	0	39	21,21	20,628		9	35 49,1	124,93
10	23	2	9,93	20,913		0	58 15,0	140,74	10	0	41	24,99	20,633		9	48 17,0	124,35
11	23	4	15,35	20,894		0	44 10,7	140,68	11	0	43	28,81	20,638		10	0 41,3	123,75
12	23	6	20,66	20,876		0	30 6,8	140,61	12	0	45	32,65	20,644		10	13 2,0	123,13
13	23	8	25,86	20,859		0	16 3,4	140,51	13	0	47	36,54	20,651		10	25 18,9	122,51
14	23	10	30,97	20,843	—	0	2 0,7	140,40	14	0	49	40,46	20,657		10	37 32,1	121,88
15	23	12	35,98	20,827	+	0	12 1,4	140,29	15	0	51	44,42	20,663		10	49 41,5	121,24
16	23	14	40,90	20,812		0	26 2,8	140,16	16	0	53	48,42	20,670		11	1 47,0	120,60
17	23	16	45,72	20,797		0	40 3,3	140,02	17	0	55	52,46	20,678		11	13 48,7	119,95
18	23	18	50,46	20,783		0	54 3,0	139,87	18	0	57	56,56	20,687		11	25 46,4	119,28
19	23	20	55,12	20,770		1	8 1,7	139,69	19	1	0	0,70	20,694		11	37 40,0	118,60
20	23	22	59,70	20,757		1	21 59,3	139,52	20	1	2	4,89	20,703		11	49 29,6	117,92
21	23	25	4,20	20,743		1	35 55,9	139,33	21	1	4	9,13	20,711		12	1 15,1	117,23
22	23	27	8,62	20,732		1	49 51,2	139,12	22	1	6	13,42	20,720		12	12 56,4	116,53
23	23	29	12,98	20,721	+	2	3 45,3	+ 138,91	23	1	8	17,77	20,730	+	12	24 33,4	+ 115,82
Paso por el merid. a 11 15,7 : retardo 47,3																	
0	23	31	17,27	20,709	+	2	17 38,1	+ 138,68	0	1	10	22,18	20,739	+	12	36 6,2	+ 115,10
1	23	33	21,49	20,699		2	31 29,5	138,44	1	1	12	26,64	20,749		12	47 34,6	114,38
2	23	35	25,66	20,690		2	45 19,4	138,19	2	1	14	31,17	20,760		12	58 58,7	113,64
3	23	37	29,77	20,680		2	59 7,8	137,93	3	1	16	35,76	20,770		13	10 18,3	112,90
4	23	39	33,82	20,672		3	12 54,5	137,65	4	1	18	40,41	20,781		13	21 33,5	112,15
5	23	41	37,83	20,663		3	26 39,6	137,37	5	1	20	45,13	20,792		13	32 44,1	111,39
6	23	43	41,78	20,655		3	40 22,9	137,07	6	1	22	49,91	20,803		13	43 50,2	110,63
7	23	45	45,69	20,648		3	54 4,4	136,76	7	1	24	54,77	20,815		13	54 51,6	109,84
8	23	47	49,56	20,642		4	7 44,0	136,44	8	1	26	59,69	20,826		14	5 48,3	109,07
9	23	49	53,39	20,635		4	21 21,7	136,11	9	1	29	4,68	20,838		14	16 40,4	108,28
10	23	51	57,18	20,629		4	34 57,3	135,77	10	1	31	9,74	20,850		14	27 27,6	107,48
11	23	54	0,94	20,624		4	48 30,9	135,42	11	1	33	14,88	20,863		14	38 10,1	106,67
12	23	56	4,67	20,620		5	2 2,3	135,04	12	1	35	20,10	20,875		14	48 47,7	105,85
13	23	58	8,38	20,616		5	15 31,4	134,67	13	1	37	25,38	20,888		14	59 20,3	105,03
14	0	0	12,06	20,612		5	28 58,3	134,28	14	1	39	30,75	20,901		15	9 48,1	104,21
15	0	2	15,72	20,608		5	42 22,8	133,88	15	1	41	36,19	20,914		15	20 10,8	103,37
16	0	4	19,36	20,606		5	55 44,9	133,48	16	1	43	41,72	20,927		15	30 28,5	102,53
17	0	6	22,99	20,604		6	9 4,5	133,06	17	1	45	47,32	20,940		15	40 41,1	101,68
18	0	8	26,61	20,603		6	22 21,6	132,63	18	1	47	53,00	20,954		15	50 48,6	100,82
19	0	10	30,22	20,601		6	35 36,1	132,18	19	1	49	58,77	20,967		16	0 50,9	99,95
20	0	12	33,82	20,599		6	48 47,8	131,73	20	1	52	4,61	20,981		16	10 48,0	99,08
21	0	14	37,41	20,599		7	1 56,9	131,27	21	1	54	10,54	20,996		16	20 39,9	98,20
22	0	16	41,01	20,599		7	15 3,1	130,80	22	1	56	16,56	21,010		16	30 26,4	97,32
23	0	18	44,60	20,599		7	28 6,5	130,32	23	1	58	22,66	21,023		16	40 7,7	96,43
24	0	20	48,20	20,601	+	7	41 6,9	+ 129,82	24	2	0	28,84	21,037	+	16	49 43,5	+ 95,53
Paso por el merid. a 12 3,0 : retardo 47,0																	
0	1	10	22,18	20,739	+	12	36 6,2	+ 115,10	0	1	10	22,18	20,739	+	12	36 6,2	+ 115,10
1	1	12	26,64	20,749		12	47 34,6	114,38	1	1	12	26,64	20,749		12	47 34,6	114,38
2	1	14	31,17	20,760		12	58 58,7	113,64	2	1	14	31,17	20,760		12	58 58,7	113,64
3	1	16	35,76	20,770		13	10 18,3	112,90	3	1	16	35,76	20,770		13	10 18,3	112,90
4	1	18	40,41	20,781		13	21 33,5	112,15	4	1	18	40,41	20,781		13	21 33,5	112,15
5	1	20	45,13	20,792		13	32 44,1	111,39	5	1	20	45,13	20,792		13	32 44,1	111,39
6	1	22	49,91	20,803		13	43 50,2	110,63	6	1	22	49,91	20,803		13	43 50,2	110,63
7	1	24	54,77	20,815		13	54 51,6	109,84	7	1	24	54,77	20,815		13	54 51,6	109,84
8	1	26	59,69	20,826		14	5 48,3	109,07	8	1	26	59,69	20,826		14	5 48,3	109,07
9	1	29	4,68	20,838		14	16 40,4	108,28	9	1	29	4,68	20,838		14	16 40,4	108,28
10	1	31	9,74	20,850		14	27 27,6	107,48	10	1	31	9,74	20,850		14	27 27,6	107,48
11	1	33	14,88	20,863		14	38 10,1	106,67	11	1	33	14,88	20,863		14	38 10,1	106,67
12	1	35	20,10	20,875		14	48 47,7	105,85	12	1	35	20,10	20,875		14	48 47,7	105,85
13	1	37	25,38	20,888		14	59 20,3	105,03	13	1	37	25,38	20,888		14	59 20,3	105,03
14	1	39	30,75	20,901		15	9 48,1	104,21	14	1	39	30,75	20,901		15	9 48,1	104,21
15	1	41	36,19	20,914		15	20 10,8	103,37	15	1	41	36,19	20,914		15	20 10,8	103,37
16	1	43	41,72	20,927		15	30 28,5	102,53	16	1	43	41,72	20,927		15	30 28,5	102,53
17	1	45	47,32	20,940		15	40 41,1	101,68	17	1	45	47,32	20,940		15	40 41,1	101,68
18	1	47	53,00	20,954		15	50 48,6	100,82	18	1	47	53,00	20,954		15	50 48,6	100,82
19	1	49	58,77	20,967		16	0 50,9	99,95	19	1	49	58,77	20,967		16	0 50,9	99,95
20	1	52	4,61	20,981		16	10 48,0	99,08	20	1	52	4,61	20,981		16	10 48,0	99,08
21	1	54	10,54	20,996		16	20 39,9	98,20	21	1	54	10,54	20,996		16	20 39,9	98,20
22	1	56	16,56	21,010		16	30 26,4	97,32	22	1	56	16,56	21,010				

1880.

SETIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

X.

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion eh 10 ^m	Jueves 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 18,8 dias.	Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"				h	m	s		o	'	"	
Martes 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,8 dias.	0	2	0 28,84	21,037	+	16	49 43,5	+	95,53	0	3	43 3,74	21,657	+	22	33 53,3	+	46,11
	1	2	2 35,11	21,052		16	59 14,0		94,62	1	3	45 13,70	21,665		22	38 26,6		44,98
	2	2	4 41,46	21,066		17	8 39,0		93,70	2	3	47 23,72	21,673		22	42 53,0		43,85
	3	2	6 47,90	21,081		17	17 58,4		92,78	3	3	49 33,78	21,681		22	47 12,8		42,72
	4	2	8 54,43	21,096		17	27 12,4		91,87	4	3	51 43,89	21,688		22	51 25,7		41,58
	5	2	11 1,05	21,110		17	36 20,8		90,93	5	3	53 54,04	21,696		22	55 31,8		40,45
	6	2	13 7,75	21,124		17	45 23,6		89,99	6	3	56 4,24	21,703		22	59 31,1		39,32
	7	2	15 14,54	21,139		17	54 20,7		89,05	7	3	58 14,47	21,708		23	3 23,6		38,18
	8	2	17 21,42	21,153		18	3 12,2		88,10	8	4	0 24,73	21,713		23	7 9,3		37,04
	9	2	19 28,38	21,168		18	11 57,9		87,14	9	4	2 35,03	21,720		23	10 48,1		35,89
	10	2	21 35,44	21,183		18	20 37,9		86,18	10	4	4 45,37	21,725		23	14 20,0		34,75
	11	2	23 42,58	21,197		18	29 12,1		85,22	11	4	6 55,73	21,729		23	17 45,1		33,62
	12	2	25 49,80	21,212		18	37 40,5		84,24	12	4	9 6,12	21,734		23	21 3,4		32,47
	13	2	27 57,12	21,227		18	46 3,0		83,26	13	4	11 16,54	21,738		23	24 14,7		31,31
	14	2	30 4,52	21,241		18	54 19,6		82,28	14	4	13 26,98	21,742		23	27 19,1		30,17
	15	2	32 12,01	21,256		19	2 30,3		81,28	15	4	15 37,45	21,746		23	30 16,7		29,02
	16	2	34 19,59	21,270		19	10 35,0		80,29	16	4	17 47,93	21,748		23	33 7,3		27,86
	17	2	36 27,25	21,284		19	18 33,8		79,29	17	4	19 58,43	21,752		23	35 51,0		26,71
	18	2	38 35,00	21,299		19	26 26,5		78,28	18	4	22 8,95	21,754		23	38 27,8		25,56
	19	2	40 42,84	21,313		19	34 13,2		77,28	19	4	24 19,48	21,755		23	40 57,7		24,41
	20	2	42 50,77	21,328		19	41 53,8		76,26	20	4	26 30,01	21,757		23	43 20,7		23,25
	21	2	44 58,77	21,342		19	49 28,3		75,23	21	4	28 40,56	21,758		23	45 36,7		22,09
	22	2	47 6,86	21,355		19	56 56,6		74,21	22	4	30 51,11	21,759		23	47 45,8		20,94
	23	2	49 15,03	21,369	+	20	4 18,8	+	73,18	23	4	33 1,67	21,760	+	23	49 48,0	+	19,78

Paso por el merid. á 14 25,6: retardo 49,1

Paso por el merid. á 16 4,4: retardo 49,9

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion eh 10 ^m	Viernes 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,8 dias.	Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"				h	m	s		o	'	"	
Miércoles 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,8 dias.	0	2	51 23,29	21,383	+	20	11 34,8	+	72,14	0	4	35 12,23	21,759	+	23	51 43,2	+	18,62
	1	2	53 31,63	21,397		20	18 44,5		71,10	1	4	37 22,78	21,758		23	53 31,4		17,47
	2	2	55 40,05	21,411		20	25 48,0		70,06	2	4	39 33,33	21,758		23	55 12,8		16,31
	3	2	57 48,56	21,424		20	32 45,2		69,01	3	4	41 43,87	21,757		23	56 47,1		15,15
	4	2	59 57,14	21,437		20	39 36,1		67,96	4	4	43 54,41	21,755		23	58 14,6		14,00
	5	3	2 5,80	21,450		20	46 20,7		66,90	5	4	46 4,93	21,753		23	59 35,1		12,83
	6	3	4 14,54	21,463		20	52 58,9		65,83	6	4	48 15,44	21,751		24	0 48,6		11,68
	7	3	6 23,36	21,476		20	59 30,7		64,77	7	4	50 25,94	21,748		24	1 55,2		10,52
	8	3	8 32,25	21,488		21	5 56,1		63,70	8	4	52 36,41	21,744		24	2 54,8		9,36
	9	3	10 41,21	21,500		21	12 15,1		62,63	9	4	54 46,87	21,742		24	3 47,5		8,21
	10	3	12 50,25	21,513		21	18 27,6		61,55	10	4	56 57,31	21,737		24	4 33,3		7,06
	11	3	14 59,37	21,525		21	24 33,7		60,47	11	4	59 7,71	21,732		24	5 12,2		5,90
	12	3	17 8,55	21,536		21	30 33,2		59,38	12	5	1 18,09	21,728		24	5 44,1		4,73
	13	3	19 17,80	21,548		21	36 26,3		58,29	13	5	3 28,44	21,723		24	6 9,0		3,58
	14	3	21 27,12	21,559		21	42 12,7		57,20	14	5	5 38,76	21,717		24	6 27,1		2,43
	15	3	23 36,51	21,570		21	47 52,7		56,11	15	5	7 49,04	21,711		24	6 38,2		1,28
	16	3	25 45,96	21,580		21	53 26,0		55,00	16	5	9 59,29	21,705		24	6 42,5	+	0,13
	17	3	27 55,47	21,591		21	58 52,7		53,90	17	5	12 9,50	21,698		24	6 39,8	—	1,03
	18	3	30 5,05	21,602		22	4 12,8		52,80	18	5	14 19,66	21,690		24	6 30,2		2,17
	19	3	32 14,69	21,612		22	9 26,3		51,69	19	5	16 29,78	21,682		24	6 13,8		3,32
	20	3	34 24,39	21,621		22	14 33,1		50,58	20	5	18 39,85	21,674		24	5 50,4		4,47
	21	3	36 34,14	21,630		22	19 33,2		49,46	21	5	20 49,87	21,666		24	5 20,2		5,61
	22	3	38 43,95	21,640		22	24 26,6		48,34	22	5	22 59,84	21,658		24	4 43,1		6,75
	23	3	40 53,82	21,649		22	29 13,3		47,23	23	5	25 9,76	21,649		24	3 59,2		7,89
	24	3	43 3,74	21,657	+	22	33 53,3	+	46,11	24	5	27 19,63	21,639	+	24	3 8,4	—	9,04

Paso por el merid. á 15 14,7: retardo 49,7

Paso por el merid. á 16 54,3: retardo 49,5

XI. 1880. SETIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m					
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"					
Sábado 25. Edad de la Luna á 0 horas..... 20,8 dias.	0	5	27	19,63	21,639	+	24	3	8,4	-	9,04	0	7	9	31,00	20,852	+	21	13	12,5	-	60,50
	1	5	29	29,43	21,629		24	2	10,7		10,18	1	7	11	36,05	20,831		21	7	6,6		61,48
	2	5	31	39,18	21,619		24	1	6,3		11,31	2	7	13	40,97	20,811		21	0	54,8		62,46
	3	5	33	48,86	21,608		23	59	55,0		12,45	3	7	15	45,78	20,791		20	54	37,1		63,43
	4	5	35	58,48	21,598		23	58	36,9		13,58	4	7	17	50,46	20,769		20	48	13,6		64,39
	5	5	38	8,03	21,587		23	57	12,0		14,71	5	7	19	55,01	20,748		20	41	44,4		65,35
	6	5	40	17,52	21,575		23	55	40,4		15,83	6	7	21	59,44	20,728		20	35	9,4		66,32
	7	5	42	26,93	21,563		23	54	2,0		16,97	7	7	24	3,75	20,708		20	28	28,6		67,27
	8	5	44	36,27	21,550		23	52	16,8		18,09	8	7	26	7,94	20,688		20	21	42,2		68,21
	9	5	46	45,53	21,538		23	50	24,9		19,22	9	7	28	12,00	20,667		20	14	50,1		69,15
	10	5	48	54,72	21,525		23	48	26,2		20,33	10	7	30	15,94	20,646		20	7	52,4		70,09
	11	5	51	3,83	21,512		23	46	20,9		21,45	11	7	32	19,75	20,625		20	0	49,0		71,03
	12	5	53	12,86	21,498		23	44	8,8		22,57	12	7	34	23,44	20,605		19	53	40,1		71,95
	13	5	55	21,80	21,483		23	41	50,1		23,68	13	7	36	27,01	20,585		19	46	25,6		72,88
	14	5	57	30,66	21,470		23	39	24,7		24,78	14	7	38	30,46	20,564		19	39	5,6		73,80
	15	5	59	39,44	21,456		23	36	52,7		25,89	15	7	40	33,78	20,544		19	31	40,0		74,71
	16	6	1	48,13	21,440		23	34	14,0		27,00	16	7	42	36,99	20,524		19	24	9,1		75,61
	17	6	3	56,72	21,425		23	31	28,7		28,10	17	7	44	40,07	20,503		19	16	32,7		76,52
	18	6	6	5,23	21,410		23	28	36,8		29,19	18	7	46	43,03	20,484		19	8	50,9		77,42
	19	6	8	13,64	21,394		23	25	38,4		30,29	19	7	48	45,88	20,464		19	1	3,7		78,31
	20	6	10	21,96	21,378		23	22	33,3		31,38	20	7	50	48,60	20,444		18	53	11,2		79,19
	21	6	12	30,18	21,362		23	19	21,8		32,47	21	7	52	51,21	20,425		18	45	13,4		80,08
	22	6	14	38,30	21,345		23	16	3,7		33,56	22	7	54	53,70	20,405		18	37	10,3		80,95
	23	6	16	46,32	21,328	+	23	12	39,1	-	34,64	23	7	56	56,07	20,386	+	18	29	2,0	-	81,82

Lunes 27. Edad de la Luna á 0 horas..... 22,8 dias.

Líneas 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,8 dias.

h m m
Paso por el merid. á 17 43,8 : retardo 48,5

Domingo 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,8 dias.	0	6 18	54,24	21,312	+ 23	9 8,0	- 35,72
	1	6 21	2,06	21,295	23	5 30,4	36,80
	2	6 23	9,78	21,277	23	1 46,4	37,87
	3	6 25	17,39	21,259	22	57 56,0	38,94
	4	6 27	24,89	21,242	22	53 59,1	40,01
	5	6 29	32,29	21,223	22	49 55,9	41,07
	6	6 31	39,57	21,205	22	45 46,3	42,13
	7	6 33	46,75	21,187	22	41 30,4	43,18
	8	6 35	53,82	21,168	22	37 8,2	44,23
	9	6 38	0,77	21,149	22	32 39,6	45,28
	10	6 40	7,61	21,130	22	28 4,8	46,32
	11	6 42	14,33	21,111	22	23 23,7	47,36
	12	6 44	20,94	21,092	22	18 36,5	48,39
	13	6 46	27,44	21,073	22	13 43,0	49,43
	14	6 48	33,82	21,052	22	8 43,3	50,46
	15	6 50	40,08	21,032	22	3 37,5	51,48
	16	6 52	46,21	21,013	21	58 25,6	52,50
	17	6 54	52,24	20,994	21	53 7,5	53,52
	18	6 56	58,14	20,973	21	47 43,4	54,52
	19	6 59	3,92	20,953	21	42 13,3	55,53
	20	7 1	9,58	20,933	21	36 37,1	56,53
	21	7 3	15,12	20,913	21	30 54,9	57,53
	22	7 5	20,54	20,893	21	25 6,7	58,53
	23	7 7	25,83	20,872	21	19 12,6	59,52
	24	7 9	31,00	20,852	+ 21	13 12,5	- 60,50

Líneas 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,8 dias.

h m m
Paso por el merid. á 19 19,6 : retardo 46,0

0	7	58	58,33	20,367	+	18	20	48,4	-	82,69
1	8	1	0,48	20,348		18	12	29,7		83,55
2	8	3	2,51	20,328		18	4	5,8		84,41
3	8	5	4,42	20,310		17	55	36,8		85,25
4	8	7	6,23	20,292		17	47	2,8		86,10
5	8	9	7,92	20,273		17	38	23,6		86,94
6	8	11	9,50	20,255		17	29	39,5		87,78
7	8	13	10,98	20,237		17	20	50,3		88,60
8	8	15	12,34	20,218		17	11	56,3		89,42
9	8	17	13,60	20,201		17	2	57,3		90,24
10	8	19	14,75	20,183		16	53	53,4		91,05
11	8	21	15,80	20,167		16	44	44,7		91,86
12	8	23	16,75	20,150		16	35	31,1		92,66
13	8	25	17,60	20,133		16	26	12,8		93,45
14	8	27	18,35	20,117		16	16	49,7		94,23
15	8	29	19,00	20,101		16	7	22,0		95,02
16	8	31	19,56	20,085		15	57	49,5		95,80
17	8	33	20,02	20,069		15	48	12,4		96,57
18	8	35	20,39	20,054		15	38	30,7		97,33
19	8	37	20,67	20,039		15	28	44,5		98,08
20	8	39	20,86	20,024		15	18	53,7		98,84
21	8	41	20,96	20,009		15	8	58,4		99,59
22	8	43	20,97	19,995		14	58	58,6	100,33	
23	8	45	20,90	19,982		14	48	54,5	101,06	
24	8	47	20,75	19,968	+	14	38	45,9	-	101,79

1880.

SETIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m		
	h	m	s	s	°	'	''		h	m	s	s	°	'	''
0	8	47	20,75	19,968	+	14	38	45,9	—	101,79					
1	8	49	20,52	19,955		14	28	33,0		102,51					
2	8	51	20,21	19,942		14	18	15,8		103,23					
3	8	53	19,82	19,929		14	7	54,3		103,93					
4	8	55	19,36	19,917		13	57	28,6		104,64					
5	8	57	18,82	19,905		13	46	58,6		105,34					
6	8	59	18,22	19,894		13	36	24,5		106,03					
7	9	1	17,55	19,883		13	25	46,3		106,71					
8	9	3	16,81	19,871		13	15	4,0		107,38					
9	9	5	16,00	19,861		13	4	17,7		108,06					
10	9	7	15,14	19,851		12	53	27,3		108,73					
11	9	9	14,21	19,841		12	42	33,0		109,38					
12	9	11	13,23	19,832		12	31	34,7		110,03					
13	9	13	12,19	19,823		12	20	32,6		110,68					
14	9	15	11,11	19,815		12	9	26,6		111,32					
15	9	17	9,97	19,806		11	58	16,8		111,94					
16	9	19	8,78	19,799		11	47	3,3		112,57					
17	9	21	7,56	19,792		11	35	46,0		113,19					
18	9	23	6,28	19,784		11	24	25,0		113,80					
19	9	25	4,97	19,778		11	13	0,4		114,40					
20	9	27	3,62	19,773		11	1	32,2		115,00					
21	9	29	2,24	19,767		10	50	0,4		115,59					
22	9	31	0,82	19,762		10	38	25,1		116,17					
23	9	32	59,38	19,757	+	10	26	46,4	—	116,74					

Miércoles 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 24,8 días.

Viernes 31. Edad de la Luna á 0 horas..... 26,8 días.

Viernes 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,8 dias.

Paso por el merid. á 20 50,7: retardo 44,9

	h	m	s	s	°	'		h	m	s	s	°	'
Jués 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,8 dias.	0	9	34	57,90	19,752	+ 10 15 4,2	— 117,32						
	1	9	36	56,40	19,749	10 3 18,6	117,88						
	2	9	38	54,89	19,746	9 51 29,7	118,43						
	3	9	40	53,35	19,742	9 39 37,5	118,98						
	4	9	42	51,79	19,740	9 27 42,0	119,52						
	5	9	44	50,23	19,738	9 15 43,3	120,04						
	6	9	46	48,65	19,737	9 3 41,5	120,57						
	7	9	48	47,07	19,736	8 51 36,5	121,09						
	8	9	50	45,48	19,735	8 39 28,4	121,59						
	9	9	52	43,89	19,735	8 27 17,4	122,09						
	10	9	54	42,30	19,736	8 15 3,3	122,59						
	11	9	56	40,72	19,737	8 2 46,3	123,08						
	12	9	58	39,14	19,738	7 50 26,4	123,55						
	13	10	0	37,57	19,740	7 38 3,7	124,02						
	14	10	2	36,02	19,742	7 25 38,2	124,48						
	15	10	4	34,48	19,745	7 13 9,9	124,94						
	16	10	6	32,96	19,749	7 0 38,9	125,38						
	17	10	8	31,47	19,753	6 48 5,3	125,82						
	18	10	10	30,00	19,758	6 35 29,1	126,25						
	19	10	12	28,56	19,763	6 22 50,3	126,67						
	20	10	14	27,15	19,768	6 10 9,0	127,08						
	21	10	16	25,78	19,774	5 57 25,3	127,48						
	22	10	18	24,44	19,780	5 44 39,2	127,88						
	23	10	20	23,14	19,787	5 31 50,8	128,27						
	24	10	22	21,89	19,796	+ 5 19 0,0	— 128,65						

Paso por el merid. á 21 35,6: retardo 45,2

XIII. 1880. SETIEMBRE. MERCURIO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	85° 16' 23,0	+ 4° 21' 30,5	9,4889617	143° 25' 1,8	+ 1° 10' 47,7	0,0557168
1	91 33 25,4	4 55 57,1	9,4908021	145 8 17,0	1 18 47,0	0,0648121
2	97 47 9,5	5 26 33,0	9,4934844	146 54 25,0	1 25 45,2	0,0733435
3	103 56 12,9	5 52 57,6	9,4969515	148 42 57,4	1 31 43,2	0,0813087
4	109 59 20,5	6 14 58,5	9,5011341	150 33 27,0	1 36 42,4	0,0887127
5	115 55 27,6	6 32 30,8	9,5059513	152 25 28,5	1 40 44,8	0,0955645
6	121 43 40,0	6 45 36,8	9,5113188	154 18 38,5	1 43 52,5	0,1018795
7	127 23 15,5	6 54 24,9	9,5171480	156 12 36,1	1 46 8,1	0,1076750
8	132 53 42,9	6 59 8,1	9,5233525	158 7 2,5	1 47 34,1	0,1129726
9	138 14 42,2	7 0 3,0	9,5298477	160 1 41,6	1 48 13,5	0,1177946
10	143 26 3,3	6 57 28,5	9,5365554	161 56 19,1	1 48 9,2	0,1221647
11	148 27 44,4	6 51 44,8	9,5434033	163 50 43,0	1 47 23,9	0,1261072
12	153 19 51,6	6 43 12,3	9,5503251	165 44 43,3	1 46 0,6	0,126468
13	158 2 36,3	6 32 11,1	9,5572634	167 38 11,6	1 44 1,9	0,1328054
14	162 36 15,5	6 19 0,2	9,5641671	169 31 1,3	1 41 30,6	0,1356067
15	167 1 8,8	6 3 57,9	9,5709921	171 23 6,8	1 38 29,2	0,1380712
16	171 17 39,3	5 47 20,5	9,5777012	173 14 23,9	1 35 0,1	0,1402193
17	175 26 11,2	5 29 23,2	9,5842624	175 4 49,4	1 31 5,6	0,1420700
18	179 27 10,1	5 10 19,4	9,5906490	176 54 21,0	1 26 47,9	0,1436402
19	183 21 1,5	4 50 21,2	9,5968397	178 42 57,1	1 22 9,0	0,1449460
20	187 8 11,6	4 29 39,3	9,6028167	180 30 36,5	1 17 10,8	0,1460014
21	190 49 5,9	4 8 22,9	9,6085649	182 17 18,7	1 11 55,1	0,1468198
22	194 24 9,1	3 46 40,2	9,6140736	184 3 3,7	1 6 23,6	0,1474132
23	197 53 45,9	3 24 38,3	9,6193337	185 47 51,5	1 0 37,8	0,1477916
24	201 18 19,2	3 2 23,4	9,6243386	187 31 42,5	0 54 39,3	0,1479651
25	204 38 11,9	2 40 0,6	9,6290827	189 14 37,5	0 48 29,4	0,1479415
26	207 53 45,3	2 17 34,8	9,6335631	190 56 37,1	0 42 9,3	0,1477283
27	211 5 20,2	1 55 9,7	9,6377773	192 37 42,4	0 35 40,4	0,1473319
28	214 13 16,1	1 32 48,7	9,6417236	194 17 54,2	0 29 3,8	0,1467580
29	217 17 51,9	1 10 34,9	9,6454009	195 57 13,6	0 22 20,5	0,1460108
30	220 19 25,6	0 48 30,8	9,6488100	197 35 41,6	0 15 31,6	0,1450948
31	223 18 14,2	+ 0 26 38,5	9,6519499	199 13 19,2	+ 0 8 38,0	0,1440125

h m
Día 8 á 18 18, máx. lat. hel. boreal.

h m
Día 16 á 20 37, 0.

1880.

SETIEMBRE.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	9 44 36,39	+ 14 50 11,0	7,8	2,9	23 7,2
1	9 51 29,63	14 23 14,5	7,6	2,9	23 10,3
2	9 58 30,97	13 53 40,8	7,5	2,8	23 13,5
3	10 5 38,39	13 21 40,2	7,3	2,8	23 16,7
4	10 12 50,05	12 47 23,8	7,2	2,7	23 20,0
5	10 20 4,30	12 11 3,3	7,1	2,7	23 23,4
6	10 27 19,67	11 32 50,7	7,0	2,6	23 26,7
7	10 34 34,87	10 52 58,1	6,9	2,6	23 30,0
8	10 41 48,84	10 11 37,2	6,8	2,6	23 33,2
9	10 49 0,68	9 28 59,5	6,7	2,5	23 36,5
10	10 56 9,69	8 45 15,7	6,7	2,5	23 39,6
11	11 3 15,28	8 0 35,9	6,6	2,5	23 42,7
12	11 10 17,05	7 15 9,7	6,6	2,5	23 45,7
13	11 17 14,69	6 29 5,5	6,5	2,5	23 48,7
14	11 24 8,02	5 42 31,5	6,5	2,4	23 51,6
15	11 30 56,89	4 55 34,7	6,4	2,4	23 54,4
16	11 37 41,30	4 8 21,8	6,4	2,4	23 57,1
17	11 44 21,25	3 20 58,5	6,4	2,4	23 59,8
18	11 50 56,81	2 33 30,2	6,4	2,4	* *
19	11 57 28,08	1 46 1,7	6,3	2,4	0 2,3
20	12 3 55,20	0 58 37,2	6,3	2,4	0 4,8
21	12 10 18,33	+ 0 11 20,6	6,3	2,4	0 7,3
22	12 16 37,63	— 0 35 44,6	6,3	2,4	0 9,7
23	12 22 53,29	1 22 35,4	6,3	2,4	0 12,0
24	12 29 5,49	2 9 8,8	6,3	2,4	0 14,3
25	12 35 14,43	2 55 22,4	6,3	2,4	0 16,5
26	12 41 20,30	3 41 13,7	6,3	2,4	0 18,6
27	12 47 23,29	4 26 40,7	6,3	2,4	0 20,7
28	12 53 23,60	5 11 41,4	6,3	2,4	0 22,8
29	12 59 21,39	5 56 14,0	6,3	2,4	0 24,8
30	13 5 16,85	6 40 16,8	6,3	2,4	0 26,8
31	13 11 10,15	— 7 23 48,1	6,4	2,4	0 28,8

XV. 1880. SETIEMBRE. VÉNUŠ. A o^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	190 36 7,0	+ 3 4 35,0	9,8578651	171 44 38,3	+ 1 19 58,4	0,2209902
1	192 12 59,3	3 2 5,4	9,8579378	172 58 51,3	1 19 2,3	0,2202714
2	193 49 49,1	2 59 27,3	9,8580117	174 13 4,5	1 18 2,4	0,2195391
3	195 26 36,5	2 56 40,7	9,8580866	175 27 17,8	1 16 58,7	0,2187931
4	197 3 21,4	2 53 45,8	9,8581624	176 41 31,3	1 15 51,3	0,2180335
5	198 40 3,7	2 50 42,7	9,8582392	177 55 44,9	1 14 40,2	0,2172603
6	200 16 43,4	2 47 31,5	9,8583168	179 9 58,6	1 13 25,4	0,2164734
7	201 53 20,5	2 44 12,5	9,8583951	180 24 12,2	1 12 7,1	0,2156730
8	203 29 55,0	2 40 45,9	9,8584742	181 38 25,7	1 10 45,2	0,2148589
9	205 6 26,8	2 37 11,7	9,8585539	182 52 39,1	1 9 19,7	0,2140313
10	206 42 55,9	2 33 30,1	9,8586342	184 6 52,4	1 7 50,8	0,2131902
11	208 19 22,3	2 29 41,4	9,8587150	185 21 5,4	1 6 18,5	0,2123358
12	209 55 46,0	2 25 45,8	9,8587963	186 35 18,2	1 4 42,8	0,2114681
13	211 32 6,9	2 21 43,3	9,8588780	187 49 30,8	1 3 3,7	0,2105872
14	213 8 25,1	2 17 34,3	9,8589600	189 3 43,0	1 1 21,4	0,2096933
15	214 44 40,5	2 13 18,9	9,8590423	190 17 54,9	0 59 35,8	0,2087864
16	216 20 53,1	2 8 57,4	9,8591249	191 32 6,5	0 57 47,0	0,2078666
17	217 57 3,0	2 4 29,9	9,8592075	192 46 17,9	0 55 55,2	0,2069340
18	219 33 10,2	1 59 56,6	9,8592902	194 0 29,0	0 54 0,2	0,2059887
19	221 9 14,6	1 55 17,9	9,8593729	195 14 39,9	0 52 2,3	0,2050306
20	222 45 16,3	1 50 33,8	9,8594555	196 28 50,5	0 50 1,5	0,2040598
21	224 21 15,3	1 45 44,7	9,8595380	197 43 0,9	0 47 57,9	0,2030764
22	225 57 11,7	1 40 50,8	9,8596203	198 57 11,2	0 45 51,4	0,2020803
23	227 33 5,3	1 35 52,3	9,8597023	200 11 21,4	0 43 42,3	0,2010715
24	229 8 56,4	1 30 49,4	9,8597840	201 25 31,4	0 41 30,7	0,2000499
25	230 44 44,8	1 25 42,4	9,8598654	202 39 41,2	0 39 16,4	0,1990156
26	232 20 30,6	1 20 31,5	9,8599463	203 53 51,0	0 36 59,8	0,1979684
27	233 56 13,9	1 15 17,0	9,8600268	205 8 0,6	0 34 40,8	0,1969084
28	235 31 54,7	1 9 59,1	9,8601067	206 22 10,0	0 32 19,6	0,1958354
29	237 7 33,0	1 4 38,1	9,8601859	207 36 19,4	0 29 56,2	0,1947494
30	238 43 8,8	0 59 14,2	9,8602644	208 50 28,6	0 27 30,7	0,1936503
31	240 18 42,4	+ 0 53 47,7	9,8603422	210 4 37,7	+ 0 25 3,3	0,1925381

1880.

SETIEMBRE.

VÉNUŠ.

XVI.

A^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	11 31 46,88	+ 4 30 4,2	5,3	5,0	0 51,6
1	11 36 18,73	3 59 51,6	5,3	5,0	0 52,2
2	11 40 50,21	3 29 31,9	5,3	5,0	0 52,8
3	11 45 21,38	2 59 5,7	5,4	5,0	0 53,3
4	11 49 52,27	2 28 33,9	5,4	5,0	0 53,9
5	11 54 22,91	1 57 57,1	5,4	5,0	0 54,5
6	11 58 53,35	1 27 16,0	5,4	5,0	0 55,0
7	12 3 23,64	0 56 31,5	5,4	5,1	0 55,6
8	12 7 53,80	+ 0 25 44,3	5,4	5,1	0 56,2
9	12 12 23,89	— 0 5 4,9	5,4	5,1	0 56,7
10	12 16 53,93	0 35 55,4	5,4	5,1	0 57,3
11	12 21 23,98	1 6 46,4	5,4	5,1	0 57,8
12	12 25 54,07	1 37 37,1	5,4	5,1	0 58,4
13	12 30 24,24	2 8 27,0	5,5	5,1	0 58,9
14	12 34 54,55	2 39 15,2	5,5	5,1	0 59,5
15	12 39 25,02	3 10 1,0	5,5	5,1	1 0,1
16	12 43 55,71	3 40 43,7	5,5	5,1	1 0,6
17	12 48 26,66	4 11 22,6	5,5	5,2	1 1,2
18	12 52 57,91	4 41 57,0	5,5	5,2	1 1,8
19	12 57 29,51	5 12 26,1	5,5	5,2	1 2,4
20	13 2 1,51	5 42 49,2	5,5	5,2	1 3,0
21	13 6 33,94	6 13 5,6	5,5	5,2	1 3,6
22	13 11 6,85	6 43 14,5	5,6	5,2	1 4,2
23	13 15 40,28	7 13 15,2	5,6	5,2	1 4,8
24	13 20 14,28	7 43 7,0	5,6	5,2	1 5,4
25	13 24 48,88	8 12 49,1	5,6	5,3	1 6,1
26	13 29 24,13	8 42 20,8	5,6	5,3	1 6,7
27	13 34 0,07	9 11 41,2	5,6	5,3	1 7,4
28	13 38 36,73	9 40 49,7	5,6	5,3	1 8,0
29	13 43 14,16	10 9 45,5	5,7	5,3	1 8,7
30	13 47 52,38	10 38 27,8	5,7	5,3	1 9,4
31	13 52 31,44	— 11 6 55,7	5,7	5,3	1 10,1

XVII. 1880. SETIEMBRE. MARTE. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	187 5 51,9	+ 1 13 39,0	0,2143654	176 13 45,7	+ 0 46 57,9	0,4098020
1	187 32 57,6	1 12 59,5	0,2141747	176 52 23,0	0 46 29,6	0,4101107
2	188 0 4,7	1 12 19,8	0,2139817	177 31 2,6	0 46 1,1	0,4104087
3	188 27 13,2	1 11 39,7	0,2137863	178 9 44,4	0 45 32,6	0,4106960
4	188 54 23,2	1 10 59,4	0,2135886	178 48 28,4	0 45 3,9	0,4109727
5	189 21 34,6	1 10 18,8	0,2133886	179 27 14,6	0 44 35,3	0,4112386
6	189 48 47,6	1 9 37,8	0,2131862	180 6 3,0	0 44 6,5	0,4114939
7	190 16 2,0	1 8 56,5	0,2129816	180 44 53,6	0 43 37,7	0,4117386
8	190 43 18,1	1 8 15,0	0,2127746	181 23 46,3	0 43 8,8	0,4119726
9	191 10 35,6	1 7 33,1	0,2125653	182 2 41,2	0 42 39,8	0,4121961
10	191 37 54,7	1 6 51,0	0,2123537	182 41 38,2	0 42 10,8	0,4124090
11	192 5 15,5	1 6 8,6	0,2121399	183 20 37,3	0 41 41,7	0,4126115
12	192 32 37,8	1 5 25,8	0,2119237	183 59 38,5	0 41 12,5	0,4128036
13	193 0 1,8	1 4 42,8	0,2117053	184 38 41,9	0 40 43,2	0,4129854
14	193 27 27,4	1 3 59,5	0,2114846	185 17 47,4	0 40 13,8	0,4131570
15	193 54 54,7	1 3 15,9	0,2112616	185 56 55,1	0 39 44,3	0,4133184
16	194 22 23,7	1 2 32,0	0,2110364	186 36 4,9	0 39 14,8	0,4134699
17	194 49 54,3	1 1 47,8	0,2108090	187 15 17,0	0 38 45,1	0,4136114
18	195 17 26,7	1 1 3,3	0,2105793	187 54 31,3	0 38 15,3	0,4137431
19	195 45 0,9	1 0 18,6	0,2103475	188 33 47,9	0 37 45,5	0,4138649
20	196 12 36,8	0 59 33,6	0,2101134	189 13 6,8	0 37 15,5	0,4139768
21	196 40 14,5	0 58 48,3	0,2098771	189 52 28,1	0 36 45,5	0,4140790
22	197 7 54,0	0 58 2,7	0,2096386	190 31 51,7	0 36 15,3	0,4141713
23	197 35 35,3	0 57 16,8	0,2093980	191 11 17,8	0 35 45,0	0,4142538
24	198 3 18,5	0 56 30,7	0,2091552	191 50 46,3	0 35 14,7	0,4143265
25	198 31 3,5	0 55 44,3	0,2089102	192 30 17,3	0 34 44,2	0,4143893
26	198 58 50,3	0 54 57,6	0,2086631	193 9 50,8	0 34 13,7	0,4144423
27	199 26 39,1	0 54 10,7	0,2084138	193 49 26,8	0 33 43,0	0,4144854
28	199 54 29,8	0 53 23,5	0,2081624	194 29 5,3	0 33 12,3	0,4145186
29	200 22 22,4	0 52 36,0	0,2079089	195 8 46,3	0 32 41,5	0,4145419
30	200 50 17,0	0 51 48,2	0,2076533	195 48 29,9	0 32 10,6	0,4145552
31	201 18 13,5	+ 0 51 0,2	0,2073955	196 28 16,0	+ 0 31 39,7	0,4145586

1880.

SETIEMBRE.

MARTE.

XVIII.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	11 47 24,32	+ 2 13 5,6	3,4	2,2	I 7,1
1	11 49 45,40	1 57 18,3	3,4	2,2	I 5,5
2	11 52 6,59	1 41 29,7	3,4	2,2	I 3,9
3	11 54 27,88	1 25 39,8	3,4	2,2	I 2,3
4	11 56 49,28	1 9 48,7	3,4	2,2	I 0,8
5	11 59 10,79	0 53 56,5	3,4	2,2	0 59,2
6	12 1 32,43	0 38 3,3	3,4	2,2	0 57,6
7	12 3 54,19	0 22 9,3	3,4	2,2	0 56,0
8	12 6 16,08	+ 0 6 14,6	3,4	2,2	0 54,4
9	12 8 38,11	— 0 9 40,9	3,4	2,2	0 52,9
10	12 11 0,28	0 25 36,9	3,4	2,1	0 51,3
11	12 13 22,60	0 41 33,3	3,4	2,1	0 49,7
12	12 15 45,07	0 57 30,1	3,4	2,1	0 48,2
13	12 18 7,70	1 13 27,1	3,4	2,1	0 46,6
14	12 20 30,49	1 29 24,4	3,4	2,1	0 45,0
15	12 22 53,46	1 45 21,7	3,4	2,1	0 43,5
16	12 25 16,61	2 1 19,0	3,4	2,1	0 41,9
17	12 27 39,95	2 17 16,2	3,4	2,1	0 40,4
18	12 30 3,48	2 33 13,2	3,4	2,1	0 38,8
19	12 32 27,22	2 49 9,9	3,4	2,1	0 37,3
20	12 34 51,17	3 5 6,2	3,4	2,1	0 35,7
21	12 37 15,34	3 21 2,1	3,4	2,1	0 34,2
22	12 39 39,75	3 36 57,5	3,4	2,1	0 32,7
23	12 42 4,39	3 52 52,1	3,4	2,1	0 31,1
24	12 44 29,28	4 8 46,1	3,4	2,1	0 29,6
25	12 46 54,42	4 24 39,1	3,4	2,1	0 28,1
26	12 49 19,83	4 40 31,2	3,4	2,1	0 26,6
27	12 51 45,51	4 56 22,2	3,4	2,1	0 25,1
28	12 54 11,46	5 12 12,1	3,4	2,1	0 23,5
29	12 56 37,69	5 28 0,6	3,4	2,1	0 22,0
30	12 59 4,22	5 43 47,8	3,4	2,1	0 20,5
31	13 1 31,04	— 5 59 33,4	3,4	2,1	0 19,0

XIX. 1880. SETIEMBRE. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	11° 7' 4,1"	— 1° 18' 37,5"	0,6944926	18° 41' 31,4"	— 1° 34' 4,4"	0,6165772
1	11 12 34,6	1 18 37,3	0,6944913	18 37 1,5	1 34 17,4	0,6155578
2	11 18 5,0	1 18 37,0	0,6944901	18 32 21,0	1 34 30,1	0,6145593
3	11 23 35,5	1 18 36,7	0,6944889	18 27 30,3	1 34 42,6	0,6135823
4	11 29 5,9	1 18 36,4	0,6944878	18 22 29,3	1 34 54,7	0,6126275
5	11 34 36,4	1 18 36,1	0,6944867	18 17 18,5	1 35 6,6	0,6116954
6	11 40 6,9	1 18 35,8	0,6944856	18 11 57,9	1 35 18,2	0,6107865
7	11 45 37,4	1 18 35,5	0,6944847	18 6 27,8	1 35 29,4	0,6099015
8	11 51 7,8	1 18 35,1	0,6944838	18 0 48,4	1 35 40,4	0,6090409
9	11 56 38,3	1 18 34,8	0,6944829	17 54 59,9	1 35 51,0	0,6082053
10	12 2 8,8	1 18 34,4	0,6944821	17 49 2,5	1 36 1,2	0,6073951
11	12 7 39,2	1 18 34,0	0,6944813	17 42 56,6	1 36 11,2	0,6066108
12	12 13 9,7	1 18 33,6	0,6944806	17 36 42,3	1 36 20,7	0,6058529
13	12 18 40,2	1 18 33,2	0,6944800	17 30 20,0	1 36 29,9	0,6051219
14	12 24 10,6	1 18 32,8	0,6944794	17 23 49,9	1 36 38,8	0,6044183
15	12 29 41,1	1 18 32,4	0,6944788	17 17 12,2	1 36 47,3	0,6037423
16	12 35 11,6	1 18 32,0	0,6944783	17 10 27,2	1 36 55,4	0,6030945
17	12 40 42,0	1 18 31,5	0,6944779	17 3 35,2	1 37 3,1	0,6024753
18	12 46 12,5	1 18 31,1	0,6944775	16 56 36,4	1 37 10,5	0,6018850
19	12 51 43,0	1 18 30,6	0,6944772	16 49 31,2	1 37 17,4	0,6013239
20	12 57 13,5	1 18 30,1	0,6944769	16 42 19,8	1 37 24,0	0,6007926
21	13 2 43,9	1 18 29,6	0,6944767	16 35 2,4	1 37 30,1	0,6002914
22	13 8 14,4	1 18 29,1	0,6944765	16 27 39,5	1 37 35,9	0,5998207
23	13 13 44,9	1 18 28,6	0,6944764	16 20 11,3	1 37 41,2	0,5993807
24	13 19 15,3	1 18 28,0	0,6944763	16 12 38,0	1 37 46,1	0,5989720
25	13 24 45,8	1 18 27,5	0,6944762	16 5 0,2	1 37 50,5	0,5985947
26	13 30 16,3	1 18 26,9	0,6944762	15 57 17,9	1 37 54,5	0,5982493
27	13 35 46,8	1 18 26,4	0,6944763	15 49 31,7	1 37 58,1	0,5979360
28	13 41 17,2	1 18 25,8	0,6944764	15 41 41,8	1 38 1,2	0,5976552
29	13 46 47,7	1 18 25,2	0,6944766	15 33 48,6	1 38 3,9	0,5974070
30	13 52 18,2	1 18 24,6	0,6944769	15 25 52,5	1 38 6,1	0,5971919
31	13 57 48,6	— 1 18 24,0	0,6944772	15 17 53,8	— 1 38 7,8	0,5970099

h m
Día 25 á 12 0, en el Perihelio.

1880.

SETIEMBRE.

JÚPITER.

XX.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 11 22,08	+ 5 52 41,2	2,1	24,1	14 28,6
1	1 11 5,67	5 50 46,9	2,1	24,2	14 24,4
2	1 10 48,61	5 48 48,9	2,2	24,2	14 20,2
3	1 10 30,91	5 46 47,1	2,2	24,3	14 15,9
4	1 10 12,57	5 44 41,6	2,2	24,3	14 11,7
5	1 9 53,61	5 42 32,7	2,2	24,4	14 7,4
6	1 9 34,04	5 40 20,2	2,2	24,4	14 3,2
7	1 9 13,88	5 38 4,4	2,2	24,5	13 58,9
8	1 8 53,14	5 35 45,3	2,2	24,5	13 54,6
9	1 8 31,83	5 33 22,9	2,2	24,6	13 50,3
10	1 8 9,97	5 30 57,5	2,2	24,6	13 46,0
11	1 7 47,57	5 28 29,0	2,2	24,7	13 41,7
12	1 7 24,65	5 25 57,7	2,2	24,7	13 37,4
13	1 7 1,22	5 23 23,5	2,2	24,8	13 33,1
14	1 6 37,31	5 20 46,5	2,2	24,8	13 28,8
15	1 6 12,92	5 18 7,0	2,2	24,8	13 24,4
16	1 5 48,08	5 15 24,9	2,2	24,9	13 20,1
17	1 5 22,80	5 12 40,5	2,2	24,9	13 15,7
18	1 4 57,09	5 9 53,7	2,2	24,9	13 11,3
19	1 4 30,98	5 7 4,7	2,2	25,0	13 7,0
20	1 4 4,48	5 4 13,6	2,2	25,0	13 2,6
21	1 3 37,61	5 1 20,6	2,2	25,0	12 58,2
22	1 3 10,39	4 58 25,7	2,2	25,1	12 53,8
23	1 2 42,83	4 55 29,1	2,2	25,1	12 49,4
24	1 2 14,96	4 52 30,8	2,2	25,1	12 45,1
25	1 1 46,80	4 49 31,1	2,2	25,1	12 40,7
26	1 1 18,36	4 46 30,0	2,2	25,1	12 36,2
27	1 0 49,66	4 43 27,7	2,2	25,2	12 31,8
28	1 0 20,74	4 40 24,2	2,2	25,2	12 27,4
29	0 59 51,60	4 37 19,9	2,2	25,2	12 23,0
30	0 59 22,28	4 34 14,7	2,2	25,2	12 18,6
31	0 58 52,79	+ 4 31 8,9	2,2	25,2	12 14,2

XXI. 1880. SETIEMBRE. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	23 48 37,9	— 2 29 22,0	0,9699131	28 34 40,7	— 2 41 4,0	0,9371490
1	23 50 44,1	2 29 21,9	0,9699002	28 32 29,1	2 41 17,8	0,9365144
2	23 52 50,3	2 29 21,7	0,9698873	28 30 11,9	2 41 31,4	0,9358885
3	23 54 56,5	2 29 21,6	0,9698744	28 27 48,9	2 41 44,8	0,9352715
4	23 57 2,7	2 29 21,5	0,9698616	28 25 20,5	2 41 58,0	0,9346637
5	23 59 9,0	2 29 21,4	0,9698487	28 22 46,5	2 42 11,0	0,9340654
6	24 1 15,2	2 29 21,2	0,9698358	28 20 7,1	2 42 23,7	0,9334768
7	24 3 21,4	2 29 21,1	0,9698230	28 17 22,4	2 42 36,3	0,9328982
8	24 5 27,7	2 29 21,0	0,9698102	28 14 32,5	2 42 48,7	0,9323298
9	24 7 34,0	2 29 20,8	0,9697973	28 11 37,4	2 43 0,8	0,9317719
10	24 9 40,2	2 29 20,7	0,9697845	28 8 37,2	2 43 12,7	0,9312247
11	24 11 46,5	2 29 20,5	0,9697717	28 5 32,1	2 43 24,4	0,9306885
12	24 13 52,8	2 29 20,4	0,9697589	28 2 22,0	2 43 35,8	0,9301634
13	24 15 59,1	2 29 20,3	0,9697461	27 59 7,2	2 43 47,0	0,9296497
14	24 18 5,4	2 29 20,1	0,9697333	27 55 47,7	2 43 57,9	0,9291477
15	24 20 11,7	2 29 19,9	0,9697204	27 52 23,6	2 44 8,6	0,9286574
16	24 22 18,0	2 29 19,8	0,9697076	27 48 55,0	2 44 18,9	0,9281791
17	24 24 24,3	2 29 19,6	0,9696948	27 45 22,0	2 44 29,0	0,9277130
18	24 26 30,7	2 29 19,4	0,9696820	27 41 44,7	2 44 38,9	0,9272592
19	24 28 37,0	2 29 19,2	0,9696692	27 38 3,2	2 44 48,4	0,9268181
20	24 30 43,3	2 29 19,1	0,9696564	27 34 17,6	2 44 57,7	0,9263897
21	24 32 49,7	2 29 18,9	0,9696436	27 30 28,0	2 45 6,7	0,9259743
22	24 34 56,0	2 29 18,7	0,9696308	27 26 34,5	2 45 15,5	0,9255721
23	24 37 2,4	2 29 18,5	0,9696180	27 22 37,2	2 45 23,9	0,9251833
24	24 39 8,8	2 29 18,3	0,9696052	27 18 36,3	2 45 32,0	0,9248081
25	24 41 15,2	2 29 18,1	0,9695925	27 14 31,8	2 45 39,7	0,9244466
26	24 43 21,5	2 29 17,9	0,9695797	27 10 23,9	2 45 47,2	0,9240991
27	24 45 27,9	2 29 17,7	0,9695669	27 6 12,6	2 45 54,4	0,9237658
28	24 47 34,3	2 29 17,5	0,9695541	27 1 58,2	2 46 1,2	0,9234468
29	24 49 40,8	2 29 17,3	0,9695413	26 57 40,7	2 46 7,7	0,9231422
30	24 51 47,2	2 29 17,1	0,9695286	26 53 20,4	2 46 13,9	0,9228523
31	24 53 53,6	— 2 29 16,9	0,9695158	26 48 57,2	— 2 46 19,7	0,9225773

1880.

SETIEMBRE.

SATURNO.

XXII.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 50 4,27	+ 8 27 58,1	1,0	9,4	15 7,3
1	1 49 56,31	8 26 58,8	1,0	9,4	15 3,2
2	1 49 47,99	8 25 57,6	1,0	9,4	14 59,1
3	1 49 39,31	8 24 54,6	1,0	9,4	14 55,1
4	1 49 30,28	8 23 49,8	1,0	9,4	14 51,0
5	1 49 20,90	8 22 43,2	1,0	9,4	14 46,9
6	1 49 11,17	8 21 34,8	1,0	9,5	14 42,8
7	1 49 1,10	8 20 24,8	1,0	9,5	14 38,7
8	1 48 50,70	8 19 13,1	1,0	9,5	14 34,6
9	1 48 39,97	8 17 59,8	1,0	9,5	14 30,5
10	1 48 28,92	8 16 44,8	1,0	9,5	14 26,3
11	1 48 17,55	8 15 28,3	1,0	9,5	14 22,2
12	1 48 5,87	8 14 10,3	1,0	9,5	14 18,1
13	1 47 53,88	8 12 50,8	1,0	9,5	14 14,0
14	1 47 41,59	8 11 29,8	1,0	9,6	14 9,8
15	1 47 29,02	8 10 7,4	1,1	9,6	14 5,7
16	1 47 16,15	8 8 43,6	1,1	9,6	14 1,5
17	1 47 3,00	8 7 18,4	1,1	9,6	13 57,4
18	1 46 49,58	8 5 52,0	1,1	9,6	13 53,2
19	1 46 35,88	8 4 24,2	1,1	9,6	13 49,1
20	1 46 21,93	8 2 55,3	1,1	9,6	13 44,9
21	1 46 7,72	8 1 25,1	1,1	9,6	13 40,7
22	1 45 53,26	7 59 53,8	1,1	9,6	13 36,6
23	1 45 38,56	7 58 21,4	1,1	9,6	13 32,4
24	1 45 23,62	7 56 47,9	1,1	9,6	13 28,2
25	1 45 8,45	7 55 13,4	1,1	9,7	13 24,0
26	1 44 53,07	7 53 37,9	1,1	9,7	13 19,8
27	1 44 37,47	7 52 1,4	1,1	9,7	13 15,6
28	1 44 21,66	7 50 24,1	1,1	9,7	13 11,4
29	1 44 5,66	7 48 46,0	1,1	9,7	13 7,2
30	1 43 49,47	7 47 7,1	1,1	9,7	13 3,0
31	1 43 33,10	+ 7 45 27,4	1,1	9,7	12 58,8

XXIII. 1880. SETIEMBRE. URANO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	159 22 39,7	+ 0 46 14,1	1,2621704	159 19 16,2	+ 0 43 49,1	1,2854852
1	159 23 26,2	0 46 14,1	1,2621698	159 23 2,5	0 43 49,1	1,2854821
2	159 24 12,7	0 46 14,2	1,2621692	159 26 48,9	0 43 49,2	1,2854729
3	159 24 59,1	0 46 14,2	1,2621686	159 30 35,3	0 43 49,3	1,2854577
4	159 25 45,6	0 46 14,3	1,2621680	159 34 21,6	0 43 49,5	1,2854363
5	159 26 32,1	0 46 14,3	1,2621673	159 38 7,8	0 43 49,7	1,2854090
6	159 27 18,5	0 46 14,3	1,2621667	159 41 53,9	0 43 49,9	1,2853755
7	159 28 5,0	0 46 14,4	1,2621661	159 45 39,7	0 43 50,2	1,2853360
8	159 28 51,5	0 46 14,4	1,2621655	159 49 25,2	0 43 50,5	1,2852904
9	159 29 37,9	0 46 14,5	1,2621649	159 53 10,5	0 43 50,9	1,2852388
10	159 30 24,4	0 46 14,5	1,2621643	159 56 55,4	0 43 51,3	1,2851811
11	159 31 10,8	0 46 14,6	1,2621637	160 0 39,9	0 43 51,7	1,2851174
12	159 31 57,3	0 46 14,6	1,2621631	160 4 24,0	0 43 52,1	1,2850477
13	159 32 43,8	0 46 14,6	1,2621625	160 8 7,5	0 43 52,6	1,2849719
14	159 33 30,2	0 46 14,7	1,2621619	160 11 50,6	0 43 53,2	1,2848902
15	159 34 16,7	0 46 14,7	1,2621613	160 15 33,1	0 43 53,7	1,2848024
16	159 35 3,2	0 46 14,8	1,2621607	160 19 15,0	0 43 54,3	1,2847087
17	159 35 49,6	0 46 14,8	1,2621601	160 22 56,2	0 43 55,0	1,2846091
18	159 36 36,1	0 46 14,9	1,2621595	160 26 36,8	0 43 55,7	1,2845036
19	159 37 22,5	0 46 14,9	1,2621589	160 30 16,6	0 43 56,4	1,2843922
20	159 38 9,0	0 46 14,9	1,2621583	160 33 55,7	0 43 57,1	1,2842749
21	159 38 55,5	0 46 15,0	1,2621577	160 37 34,0	0 43 57,9	1,2841518
22	159 39 41,9	0 46 15,0	1,2621571	160 41 11,4	0 43 58,7	1,2840228
23	159 40 28,4	0 46 15,1	1,2621565	160 44 48,0	0 43 59,6	1,2838880
24	159 41 14,8	0 46 15,1	1,2621559	160 48 23,6	0 44 0,4	1,2837474
25	159 42 1,3	0 46 15,1	1,2621553	160 51 58,3	0 44 1,3	1,2836010
26	159 42 47,8	0 46 15,2	1,2621547	160 55 31,9	0 44 2,3	1,2834488
27	159 43 34,2	0 46 15,2	1,2621541	160 59 4,5	0 44 3,3	1,2832908
28	159 44 20,7	0 46 15,3	1,2621535	161 2 36,0	0 44 4,3	1,2831270
29	159 45 7,1	0 46 15,3	1,2621529	161 6 6,3	0 44 5,4	1,2829575
30	159 45 53,6	0 46 15,3	1,2621524	161 9 35,5	0 44 6,5	1,2827822
31	159 46 40,1	+ 0 46 15,4	1,2621518	161 13 3,4	+ 0 44 7,6	1,2826013

h m
Día 0 á 23 46, 0.

1880.

SETIEMBRE.

URANO.

XXIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 44 42,97	+ 8 45 23,8	0,5	1,9	0 4,5
1	10 44 57,11	8 43 58,5	0,5	1,9	{ 0 0,8 }
2	10 45 11,26	8 42 33,2	0,5	1,9	{ 23 57,1 }
					23 53,4
3	10 45 25,40	8 41 8,0	0,5	1,9	23 49,7
4	10 45 39,54	8 39 42,8	0,5	1,9	23 46,0
5	10 45 53,67	8 38 17,6	0,5	1,9	23 42,3
6	10 46 7,78	8 36 52,5	0,5	1,9	23 38,6
7	10 46 21,89	8 35 27,5	0,5	1,9	23 34,9
8	10 46 35,97	8 34 2,6	0,5	1,9	23 31,2
9	10 46 50,04	8 32 37,8	0,5	1,9	23 27,5
10	10 47 4,09	8 31 13,1	0,5	1,9	23 23,8
11	10 47 18,11	8 29 48,6	0,5	1,9	23 20,1
12	10 47 32,10	8 28 24,3	0,5	1,9	23 16,4
13	10 47 46,06	8 27 0,2	0,5	1,9	23 12,7
14	10 47 59,98	8 25 36,2	0,5	1,9	23 9,0
15	10 48 13,88	8 24 12,5	0,5	1,9	23 5,3
16	10 48 27,73	8 22 49,1	0,5	1,9	23 1,6
17	10 48 41,54	8 21 25,8	0,5	1,9	22 57,9
18	10 48 55,31	8 20 2,9	0,5	1,9	22 54,2
19	10 49 9,03	8 18 40,2	0,5	1,9	22 50,5
20	10 49 22,71	8 17 17,8	0,5	1,9	22 46,8
21	10 49 36,33	8 15 55,7	0,5	1,9	22 43,1
22	10 49 49,90	8 14 33,9	0,5	1,9	22 39,4
23	10 50 3,42	8 13 12,5	0,5	1,9	22 35,7
24	10 50 16,88	8 11 51,5	0,5	1,9	22 31,9
25	10 50 30,28	8 10 30,8	0,5	1,9	22 28,2
26	10 50 43,61	8 9 10,5	0,5	1,9	22 24,5
27	10 50 56,88	8 7 50,6	0,5	1,9	22 20,8
28	10 51 10,07	8 6 31,1	0,5	1,9	22 17,1
29	10 51 23,20	8 5 12,1	0,5	1,9	22 13,4
30	10 51 36,25	8 3 53,6	0,5	1,9	22 9,7
31	10 51 49,22	+ 8 2 35,5	0,5	1,9	22 5,9

XXV. 1880. SETIEMBRE. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	42 30 13,1	— 1 46 47,9	1,4745172	44 16 28,9	— 1 48 20,4	1,4682559
1	42 30 35,2	1 46 47,9	1,4745172	44 16 0,1	1 48 23,8	1,4680298
2	42 30 57,3	1 46 47,9	1,4745173	44 15 29,5	1 48 27,1	1,4678055
3	42 31 19,3	1 46 47,8	1,4745173	44 14 56,9	1 48 30,5	1,4675830
4	42 31 41,4	1 46 47,8	1,4745174	44 14 22,4	1 48 33,7	1,4673623
5	42 32 3,5	1 46 47,8	1,4745174	44 13 46,1	1 48 37,0	1,4671436
6	42 32 25,5	1 46 47,8	1,4745175	44 13 8,0	1 48 40,2	1,4669268
7	42 32 47,6	1 46 47,7	1,4745175	44 12 28,1	1 48 43,4	1,4667122
8	42 33 9,7	1 46 47,7	1,4745175	44 11 46,3	1 48 46,6	1,4664997
9	42 33 31,7	1 46 47,7	1,4745176	44 11 2,7	1 48 49,7	1,4662894
10	42 33 53,8	1 46 47,6	1,4745176	44 10 17,4	1 48 52,8	1,4660814
11	42 34 15,9	1 46 47,6	1,4745177	44 9 30,3	1 48 55,9	1,4658758
12	42 34 37,9	1 46 47,6	1,4745177	44 8 41,5	1 48 59,0	1,4656726
13	42 35 0,0	1 46 47,6	1,4745178	44 7 51,0	1 49 2,0	1,4654719
14	42 35 22,1	1 46 47,5	1,4745178	44 6 58,7	1 49 4,9	1,4652738
15	42 35 44,1	1 46 47,5	1,4745179	44 6 4,8	1 49 7,8	1,4650783
16	42 36 6,2	1 46 47,5	1,4745179	44 5 9,3	1 49 10,7	1,4648855
17	42 36 28,3	1 46 47,5	1,4745180	44 4 12,1	1 49 13,6	1,4646955
18	42 36 50,3	1 46 47,4	1,4745180	44 3 13,2	1 49 16,4	1,4645083
19	42 37 12,4	1 46 47,4	1,4745181	44 2 12,8	1 49 19,1	1,4643239
20	42 37 34,4	1 46 47,4	1,4745181	44 1 10,9	1 49 21,9	1,4641424
21	42 37 56,5	1 46 47,3	1,4745182	44 0 7,3	1 49 24,5	1,4639639
22	42 38 18,6	1 46 47,3	1,4745182	43 59 2,3	1 49 27,2	1,4637885
23	42 38 40,6	1 46 47,3	1,4745183	43 57 55,7	1 49 29,8	1,4636161
24	42 39 2,7	1 46 47,3	1,4745183	43 56 47,6	1 49 32,3	1,4634469
25	42 39 24,8	1 46 47,2	1,4745184	43 55 38,1	1 49 34,8	1,4632809
26	42 39 46,8	1 46 47,2	1,4745184	43 54 27,2	1 49 37,3	1,4631182
27	42 40 8,9	1 46 47,2	1,4745185	43 53 14,8	1 49 39,7	1,4629588
28	42 40 31,0	1 46 47,2	1,4745185	43 52 1,0	1 49 42,0	1,4628028
29	42 40 53,0	1 46 47,1	1,4745186	43 50 45,9	1 49 44,3	1,4626503
30	42 41 15,1	1 46 47,1	1,4745186	43 49 29,4	1 49 46,5	1,4625013
31	42 41 37,1	— 1 46 47,1	1,4745187	43 48 11,7	— 1 49 48,7	1,4623558

1880.

SETIEMBRE.

NEPTUNO.

XXVI.

Días del mes.	A ^h DE TIEMPO MEDIO.			Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	
	h m s	° ' "	"	h m
0	2 49 27,26	+ 14 24 27,7	0,30	16 6,6
1	2 49 25,44	14 24 16,0	0,30	16 2,6
2	2 49 23,49	14 24 3,8	0,30	15 58,6
3	2 49 21,42	14 23 51,1	0,30	15 54,7
4	2 49 19,22	14 23 37,8	0,30	15 50,7
5	2 49 16,90	14 23 24,0	0,30	15 46,7
6	2 49 14,45	14 23 9,7	0,30	15 42,7
7	2 49 11,89	14 22 54,9	0,30	15 38,8
8	2 49 9,21	14 22 39,5	0,30	15 34,8
9	2 49 6,41	14 22 23,7	0,30	15 30,8
10	2 49 3,49	14 22 7,4	0,30	15 26,8
11	2 49 0,46	14 21 50,6	0,30	15 22,9
12	2 48 57,32	14 21 33,3	0,30	15 18,9
13	2 48 54,06	14 21 15,5	0,30	15 14,9
14	2 48 50,68	14 20 57,3	0,30	15 10,9
15	2 48 47,20	14 20 38,6	0,30	15 6,9
16	2 48 43,61	14 20 19,5	0,30	15 2,9
17	2 48 39,91	14 19 59,9	0,30	14 58,9
18	2 48 36,10	14 19 39,8	0,30	14 54,9
19	2 48 32,19	14 19 19,3	0,30	14 50,9
20	2 48 28,17	14 18 58,4	0,30	14 46,9
21	2 48 24,05	14 18 37,1	0,30	14 42,9
22	2 48 19,83	14 18 15,4	0,30	14 38,9
23	2 48 15,51	14 17 53,2	0,30	14 34,9
24	2 48 11,09	14 17 30,7	0,30	14 30,9
25	2 48 6,58	14 17 7,7	0,30	14 26,9
26	2 48 1,96	14 16 44,4	0,30	14 22,9
27	2 47 57,26	14 16 20,7	0,30	14 18,9
28	2 47 52,46	14 15 56,6	0,30	14 14,9
29	2 47 47,58	14 15 32,2	0,30	14 10,8
30	2 47 42,60	14 15 7,4	0,31	14 6,8
31	2 47 37,54	+ 14 14 42,2	0,31	14 2,8

XXVII. 1880. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	Júpiter O.	103 ⁰ 36 ¹⁶	2928	105 ⁰ 7 ⁵⁹	2918	106 ⁰ 39 ⁵⁵	2909	108 ⁰ 12 ²	2900
	Saturno O.	93 38 44	2948	95 10 2	2938	96 41 33	2929	98 13 15	2919
	α Arietis O.	86 46 27	2946	88 17 47	2936	89 49 20	2927	91 21 5	2917
	Aldebaran O.	54 7 26	2985	55 37 58	2973	57 8 45	2961	58 39 47	2949
	Sol E.	37 9 8	3326	35 45 27	3319	34 21 37	3311	32 57 38	3304
6	Sol O.	22 51 40	2934	24 23 16	2915	25 55 16	2898	27 27 38	2881
	Antares E.	61 17 20	2520	59 36 34	2512	57 55 37	2503	56 14 28	2496
	α Aquilæ E.	112 55 56	3111	111 28 0	3088	109 59 36	3068	108 30 47	3048
7	Sol O.	35 14 7	2818	36 48 12	2807	38 22 31	2798	39 57 2	2788
	Antares E.	47 46 7	2460	46 3 57	2453	44 21 37	2447	42 39 9	2441
	α Aquilæ E.	101 1 15	2971	99 30 26	2958	97 59 21	2947	96 28 2	2937
8	Sol O.	47 52 36	2746	49 28 15	2739	51 4 3	2732	52 40 1	2725
	Vénus O.	32 43 13	2898	34 15 34	2884	35 48 13	2873	37 21 6	2862
	α Aquilæ E.	88 48 39	2901	87 16 21	2896	85 43 57	2894	84 11 30	2891
9	Sol O.	60 41 59	2695	62 18 46	2689	63 55 41	2684	65 32 43	2678
	Vénus O.	45 8 52	2816	46 42 59	2808	48 17 17	2801	49 51 44	2794
	Spica O.	25 38 8	2384	27 22 6	2377	29 6 14	2370	30 50 32	2364
	α Aquilæ E.	76 28 53	2894	74 56 27	2898	73 24 6	2905	71 51 53	2911
	Fomalhaut E.	102 2 59	2821	100 28 59	2811	98 54 46	2802	97 20 21	2795
10	Sol O.	73 39 32	2655	75 17 12	2651	76 54 58	2647	78 32 49	2643
	Vénus O.	57 46 7	2763	59 21 23	2759	60 56 45	2753	62 32 15	2749
	Spica O.	39 34 8	2337	41 19 13	2333	43 4 25	2328	44 49 43	2324
	α Aquilæ E.	64 13 32	2968	62 42 39	2985	61 12 8	3005	59 42 1	3026
	Fomalhaut E.	89 26 5	2769	87 50 56	2766	86 15 43	2763	84 40 27	2763
11	α Pegasi E.	109 46 59	2482	108 5 20	2476	106 23 33	2469	104 41 36	2462
	Sol O.	86 43 21	2626	88 21 41	2623	90 0 5	2620	91 38 33	2617
	Vénus O.	70 31 12	2727	72 7 16	2723	73 43 25	2719	75 19 39	2716
	Spica O.	53 37 39	2306	55 23 30	2303	57 9 25	2300	58 55 24	2297
	α Aquilæ E.	52 19 17	3182	50 52 46	3224	49 27 5	3272	48 2 21	3325
12	Fomalhaut E.	76 44 16	2772	75 9 11	2778	73 34 14	2783	71 59 24	2791
	α Pegasi E.	96 9 57	2440	94 27 19	2436	92 44 35	2433	91 1 47	2431
	Sol O.	99 51 43	2606	101 30 30	2604	103 9 19	2603	104 48 10	2601
	Vénus O.	83 21 47	2703	84 58 23	2701	86 35 2	2698	88 11 44	2697
	Spica O.	67 46 20	2285	69 32 41	2283	71 19 5	2282	73 5 31	2280
13	α Aquilæ E.	41 16 47	3714	40 0 15	3825	38 45 39	3951	37 33 11	4095
	Fomalhaut E.	64 8 17	2849	62 34 53	2866	61 1 51	2885	59 29 13	2906
	α Pegasi E.	82 27 1	2422	80 43 58	2422	79 0 55	2422	77 17 52	2423
	Júpiter E.	107 39 4	2278	105 52 32	2276	104 5 57	2273	102 19 18	2271
	Saturno E.	118 2 39	2308	116 16 51	2305	114 30 59	2302	112 45 2	2299
13	Sol O.	113 2 45	2599	114 41 41	2599	116 20 38	2600	117 59 33	2600
	Vénus O.	96 15 41	2692	97 52 32	2692	99 29 23	2692	101 6 14	2692
	Spica O.	81 58 13	2275	83 44 49	2274	85 31 26	2274	87 18 3	2274
	Antares O.	36 23 36	2281	38 10 4	2279	39 56 34	2279	41 43 5	2278
	Fomalhaut E.	51 53 57	3056	50 24 54	3098	48 56 42	3144	47 29 26	3196
	α Pegasi E.	68 43 4	2433	67 0 17	2438	65 17 36	2443	63 35 2	2448
	Júpiter E.	93 25 28	2266	91 38 38	2264	89 51 46	2265	88 4 55	2264
	Saturno E.	103 54 29	2291	102 8 16	2289	100 22 1	2289	98 35 46	2289

1880. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	Júpiter	O.	109 44 21	2890	111 16 53	2880	112 49 37	2870	114 22 34	2862
	Saturno	O.	99 45 10	2909	101 17 18	2899	102 49 38	2889	104 22 11	2879
	α Arietis	O.	92 53 2	2907	94 25 12	2896	95 57 36	2887	97 30 12	2876
	Aldebaran	O.	60 11 4	2938	61 42 35	2926	63 14 21	2913	64 46 23	2901
	Sol	E.	31 33 31	3298	30 9 17	3291	28 44 55	3286	27 20 27	3282
6	Sol	O.	29 0 21	2866	30 33 23	2853	32 6 42	2841	33 40 17	2829
	Antares	E.	54 33 9	2488	52 51 39	2480	51 9 58	2473	49 28 7	2467
	α Aquilæ	E.	107 1 34	3030	105 31 59	3014	104 2 3	2998	102 31 48	2984
7	Sol	O.	41 31 46	2779	43 6 42	2770	44 41 49	2761	46 17 8	2754
	Antares	E.	40 56 32	2435	39 13 47	2429	37 30 53	2424	35 47 52	2419
	α Aquilæ	E.	94 56 30	2928	93 24 47	2920	91 52 53	2912	90 20 50	2906
8	Sol	O.	54 16 7	2718	55 52 23	2712	57 28 47	2706	59 5 19	2700
	Vénus	O.	38 54 14	2852	40 27 35	2842	42 1 9	2832	43 34 55	2824
	α Aquilæ	E.	82 38 59	2890	81 6 27	2889	79 33 54	2890	78 1 22	2892
9	Sol	O.	67 9 52	2674	68 47 7	2669	70 24 29	2663	72 1 58	2660
	Vénus	O.	51 26 20	2788	53 1 4	2781	54 35 57	2775	56 10 58	2769
	Spica	O.	32 34 59	2358	34 19 34	2352	36 4 18	2347	37 49 9	2342
	α Aquilæ	E.	70 19 48	2919	68 47 53	2929	67 16 11	2940	65 44 43	2954
	Fomalhaut	E.	95 45 46	2788	94 11 2	2781	92 36 9	2776	91 1 10	2772
10	Sol	O.	80 10 46	2640	81 48 47	2635	83 26 54	2632	85 5 5	2629
	Vénus	O.	64 7 50	2744	65 43 32	2739	67 19 20	2735	68 55 13	2731
	Spica	O.	46 35 8	2320	48 20 38	2317	50 6 13	2313	51 51 53	2309
	α Aquilæ	E.	58 12 21	3051	56 43 11	3078	55 14 34	3109	53 46 35	3143
	Fomalhaut	E.	83 5 10	2763	81 29 54	2763	79 54 38	2766	78 19 25	2769
11	α Pegasi	E.	102 59 30	2458	101 17 17	2453	99 34 57	2448	97 52 30	2443
	Sol	O.	93 17 5	2615	94 55 40	2612	96 34 18	2610	98 12 59	2608
	Vénus	O.	76 55 57	2713	78 32 19	2710	80 8 45	2708	81 45 14	2705
	Spica	O.	60 41 28	2295	62 27 35	2291	64 13 47	2289	66 0 2	2287
	α Aquilæ	E.	46 38 39	3386	45 16 7	3455	43 54 53	3531	42 35 3	3617
12	Fomalhaut	E.	70 24 44	2800	68 50 16	2810	67 16 1	2821	65 42 0	2835
	α Pegasi	E.	89 18 56	2427	87 36 0	2426	85 53 3	2424	84 10 3	2423
	Sol	O.	106 27 3	2601	108 5 57	2600	109 44 52	2599	111 23 48	2599
	Vénus	O.	89 48 28	2695	91 25 14	2695	93 2 1	2693	94 38 50	2692
	Spica	O.	74 52 0	2279	76 38 31	2278	78 25 3	2276	80 11 38	2276
13	α Aquilæ	E.	36 23 4	4258	35 15 32	4446	34 10 52	4664	33 9 22	4917
	Fomalhaut	E.	57 57 2	2931	56 25 22	2957	54 54 15	2986	53 23 45	3020
	α Pegasi	E.	75 34 50	2424	73 51 49	2426	72 8 51	2427	70 25 55	2431
	Júpiter	E.	100 32 36	2270	98 45 52	2268	96 59 6	2267	95 12 18	2266
	Saturno	E.	110 59 1	2297	109 12 57	2295	107 26 50	2294	105 40 41	2291
13	Sol	O.	119 38 28	2601	121 17 21	2602	122 56 13	2604	124 35 2	2607
	Vénus	O.	102 43 5	2692	104 19 56	2693	105 56 45	2695	107 33 32	2695
	Spica	O.	89 4 40	2274	90 51 17	2275	92 37 53	2276	94 24 28	2277
	Antares	O.	43 29 37	2277	45 16 10	2278	47 2 42	2278	48 49 14	2279
	Fomalhaut	E.	46 3 12	3253	44 38 6	3319	43 14 16	3391	41 51 49	3474
	α Pegasi	E.	61 52 36	2454	60 10 18	2462	58 28 11	2470	56 46 15	2480
	Júpiter	E.	86 18 3	2265	84 31 12	2266	82 44 22	2266	80 57 33	2267
	Saturno	E.	96 49 30	2288	95 3 13	2289	93 16 58	2289	91 30 43	2290

XXIX. 1880. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
14	Sol O.	126 ⁰ 13' 48"	2609	127 ⁰ 52' 31"	2612	129 ⁰ 31' 10"	2615	131 ⁰ 9' 45"	2618
	Spica O.	96 11 1	2279	97 57 32	2280	99 44 1	2281	101 30 28	2284
	Antares O.	50 35 45	2280	52 22 14	2281	54 8 42	2282	55 55 8	2284
	Fomalhaut E.	40 30 56	3566	39 11 45	3672	37 54 28	3792	36 39 17	3928
	α Pegasi E.	55 4 33	2489	53 23 5	2501	51 41 53	2515	50 1 0	2529
	Júpiter E.	79 10 45	2269	77 24 0	2271	75 37 18	2272	73 50 38	2276
	Saturno E.	89 44 29	2291	87 58 17	2293	86 12 7	2295	84 26 0	2297
	α Arietis E.	97 12 56	2295	95 26 49	2297	93 40 45	2298	91 54 43	2300
15	Antares O.	64 46 27	2298	66 32 30	2301	68 18 28	2306	70 4 19	2309
	α Pegasi E.	41 42 35	2635	40 4 28	2665	38 27 1	2699	36 50 20	2738
	Júpiter E.	64 58 27	2294	63 12 18	2298	61 26 16	2303	59 40 21	2309
	Saturno E.	75 36 23	2313	73 50 43	2318	72 5 10	2323	70 19 44	2328
	α Arietis E.	83 5 25	2315	81 19 48	2320	79 34 17	2324	77 48 52	2328
16	Antares O.	78 51 53	2337	80 36 59	2343	82 21 56	2349	84 6 44	2357
	α Aquilæ O.	35 35 37	4266	36 43 1	4115	37 52 48	3983	39 4 44	3870
	Júpiter E.	50 53 8	2345	49 8 14	2354	47 23 33	2363	45 39 5	2373
	Saturno E.	61 34 39	2360	59 50 7	2369	58 5 48	2378	56 21 41	2386
	α Arietis E.	69 3 41	2358	67 19 6	2364	65 34 40	2373	63 50 26	2380
	Aldebaran E.	101 52 5	2372	100 7 50	2378	98 23 43	2384	96 39 46	2391
17	Antares O.	92 48 0	2397	94 31 39	2405	96 15 6	2415	97 58 19	2424
	α Aquilæ O.	45 29 22	3480	46 50 8	3429	48 11 52	3384	49 34 27	3344
	Júpiter E.	37 0 51	2438	35 18 10	2453	33 35 51	2471	31 53 57	2490
	Saturno E.	47 44 35	2441	46 1 58	2453	44 19 39	2467	42 37 40	2482
	α Arietis E.	55 12 15	2426	53 29 17	2437	51 46 35	2448	50 4 8	2459
	Aldebaran E.	88 2 35	2430	86 19 43	2440	84 37 5	2449	82 54 40	2460
18	α Aquilæ O.	56 36 59	3213	58 2 53	3198	59 29 5	3184	60 55 33	3173
	Fomalhaut O.	33 55 44	4331	35 2 8	4188	36 10 45	4064	37 21 22	3957
	α Arietis E.	41 36 10	2525	39 55 32	2540	38 15 14	2556	36 35 18	2572
	Aldebaran E.	74 26 15	2514	72 45 21	2525	71 4 43	2538	69 24 23	2551
19	α Aquilæ O.	68 10 15	3150	69 37 24	3151	71 4 32	3152	72 31 39	3155
	Fomalhaut O.	43 37 6	3600	44 55 40	3555	46 15 3	3515	47 35 10	3480
	Aldebaran E.	61 7 9	2618	59 28 39	2633	57 50 29	2648	56 12 39	2663
	Pollux E.	103 0 14	2617	101 21 42	2628	99 43 25	2641	98 5 26	2654
20	α Aquilæ O.	79 45 53	3186	81 12 19	3194	82 38 35	3204	84 4 40	3214
	Fomalhaut O.	54 23 46	3370	55 46 37	3358	57 9 42	3347	58 32 59	3338
	α Pegasi O.	31 59 31	3197	33 25 44	3167	34 52 33	3143	36 19 51	3124
	Aldebaran E.	48 8 39	2743	46 32 56	2760	44 57 36	2779	43 22 40	2796
	Pollux E.	89 59 51	2719	88 23 37	2733	86 47 41	2747	85 12 3	2760
21	α Aquilæ O.	91 11 40	3276	92 36 19	3290	94 0 42	3306	95 24 47	3320
	Fomalhaut O.	65 31 10	3321	66 54 57	3322	68 18 43	3324	69 42 27	3326
	α Pegasi O.	43 40 42	3076	45 9 21	3073	46 38 3	3073	48 6 46	3072
	Aldebaran E.	35 34 6	2897	34 1 43	2920	32 29 49	2943	30 58 25	2969
	Pollux E.	77 18 24	2828	75 44 33	2843	74 11 1	2856	72 37 46	2870
22	α Aquilæ O.	102 20 37	3405	103 42 48	3423	105 4 38	3442	106 26 7	3463
	Fomalhaut O.	76 40 9	3349	78 3 24	3355	79 26 32	3362	80 49 32	3369
	α Pegasi O.	55 30 3	3086	56 58 30	3089	58 26 53	3095	59 55 9	3099
	Júpiter O.	30 23 16	2942	31 54 41	2945	33 26 3	2949	34 57 20	2953
	Pollux E.	64 55 53	2938	63 24 22	2950	61 53 6	2964	60 22 8	2976
	Regulus E.	101 42 19	2895	100 9 54	2906	98 37 43	2917	97 5 46	2928
	Sol E.	133 19 49	3271	131 55 4	3282	130 30 31	3294	129 6 12	3304

1880. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
14	Sol	O.	132 ⁰ 48' 15"	2623	134 ⁰ 26' 39"	2627	136 ⁰ 4' 57"	2633	137 ⁰ 43' 7"	2638
	Spica	O.	103 16 51	2286	105 3 11	2289	106 49 27	2291	108 35 39	2295
	Antares	O.	57 41 31	2286	59 27 51	2289	61 14 7	2291	63 0 19	2294
	Fomalhaut	E.	35 26 26	4085	34 16 10	4264	33 8 44	4473	32 4 28	4714
	α Pegasi	E.	48 20 27	2545	46 40 17	2564	45 0 33	2585	43 21 18	2609
	Júpiter	E.	72 4 3	2278	70 17 31	2282	68 31 5	2285	66 44 43	2289
	Saturno	E.	82 39 56	2300	80 53 56	2302	79 8 0	2306	77 22 9	2309
	α Arietis	E.	90 8 44	2302	88 22 48	2305	86 36 56	2308	84 51 8	2311
15	Antares	O.	71 50 5	2315	73 35 43	2319	75 21 15	2325	77 6 38	2331
	α Pegasi	E.	35 14 30	2782	33 39 39	2833	32 5 54	2891	30 33 24	2959
	Júpiter	E.	57 54 35	2315	56 8 58	2322	54 23 31	2329	52 38 14	2337
	Saturno	E.	68 34 25	2333	66 49 14	2340	65 4 13	2346	63 19 21	2353
	α Arietis	E.	76 3 34	2333	74 18 23	2339	72 33 20	2345	70 48 26	2351
16	Antares	O.	85 51 21	2364	87 35 48	2371	89 20 4	2380	91 4 8	2388
	α Aquilæ	O.	40 18 34	3769	41 34 8	3683	42 51 13	3606	44 9 41	3539
	Júpiter	E.	43 54 52	2385	42 10 56	2396	40 27 16	2409	38 43 54	2422
	Saturno	E.	54 37 46	2396	52 54 6	2406	51 10 40	2417	49 27 29	2429
	α Arietis	E.	62 6 23	2388	60 22 31	2398	58 38 53	2406	56 55 27	2416
	Aldebaran	E.	94 55 58	2398	93 12 20	2406	91 28 54	2413	89 45 38	2422
17	Antares	O.	99 41 19	2434	101 24 5	2445	103 6 36	2455	104 48 52	2466
	α Aquilæ	O.	50 57 48	3310	52 21 48	3280	53 46 23	3254	55 11 28	3232
	Júpiter	E.	30 12 30	2512	28 31 33	2535	26 51 9	2563	25 11 23	2594
	Saturno	E.	40 56 1	2497	39 14 43	2514	37 33 49	2532	35 53 20	2551
	α Arietis	E.	48 21 57	2471	46 40 3	2484	44 58 27	2497	43 17 9	2510
	Aldebaran	E.	81 12 30	2470	79 30 34	2480	77 48 52	2490	76 7 25	2502
18	α Aquilæ	O.	62 22 14	3165	63 49 5	3159	65 16 3	3154	66 43 7	3151
	Fomalhaut	O.	38 33 44	3865	39 47 39	3784	41 2 58	3714	42 19 30	3654
	α Arietis	E.	34 55 45	2590	33 16 36	2609	31 37 53	2629	29 59 37	2651
	Aldebaran	E.	67 44 20	2563	66 4 34	2577	64 25 7	2591	62 45 59	2604
19	α Aquilæ	O.	73 58 42	3159	75 25 40	3164	76 52 32	3170	78 19 17	3178
	Fomalhaut	O.	48 55 56	3452	50 17 14	3425	51 39 2	3405	53 1 13	3386
	Aldebaran	E.	54 35 9	2678	52 57 59	2694	51 21 11	2710	49 44 44	2726
	Pollux	E.	96 27 44	2666	94 50 19	2680	93 13 12	2693	91 36 23	2706
20	α Aquilæ	O.	85 30 32	3226	86 56 10	3237	88 21 35	3250	89 46 45	3263
	Fomalhaut	O.	59 56 26	3332	61 20 0	3327	62 43 40	3324	64 7 24	3322
	α Pegasi	O.	37 47 31	3108	39 15 31	3097	40 43 44	3087	42 12 9	3081
	Aldebaran	E.	41 48 7	2815	40 13 58	2835	38 40 15	2854	37 6 57	2875
	Pollux	E.	83 36 43	2774	82 1 41	2788	80 26 57	2802	78 52 32	2815
21	α Aquilæ	O.	96 48 35	3337	98 12 4	3353	99 35 14	3370	100 58 5	3386
	Fomalhaut	O.	71 6 8	3329	72 29 46	3333	73 53 19	3338	75 16 47	3343
	α Pegasi	O.	49 35 30	3073	51 4 13	3075	52 32 53	3078	54 1 30	3081
	Aldebaran	E.	29 27 34	2998	27 57 19	3028	26 27 41	3061	24 58 44	3098
	Pollux	E.	71 4 49	2883	69 32 9	2898	67 59 47	2911	66 27 42	2924
22	α Aquilæ	O.	107 47 13	3482	109 7 57	3503	110 28 18	3525	111 48 15	3547
	Fomalhaut	O.	82 12 24	3377	83 35 7	3385	84 57 41	3393	86 20 6	3400
	α Pegasi	O.	61 23 20	3105	62 51 23	3110	64 19 20	3116	65 47 10	3122
	Júpiter	O.	36 28 32	2958	37 59 38	2962	39 30 38	2969	41 1 30	2973
	Pollux	E.	58 51 25	2989	57 20 59	3001	55 50 48	3015	54 20 54	3026
	Regulus	E.	95 34 3	2939	94 2 34	2950	92 31 18	2959	91 0 14	2969
	Sol	E.	127 42 5	3314	126 18 10	3325	124 54 28	3336	123 30 58	3345

XXXI. 1880. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	O ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
23	Fomalhaut O.	87° 42' 22"	3408	89° 4' 29"	3418	90° 26' 25"	3428	91° 48' 10"	3436
	α Pegasi O.	67 14 53	3128	68 42 29	3133	70 9 58	3139	71 37 20	3145
	Júpiter O.	42 32 16	2980	44 2 54	2985	45 33 26	2991	47 3 50	2997
	Saturno O.	31 45 11	3065	33 14 4	3065	34 42 57	3065	36 11 49	3065
	α Arietis O.	23 37 25	3098	25 5 37	3093	26 33 55	3091	28 2 16	3088
	Pollux E.	52 51 14	3039	51 21 50	3052	49 52 42	3064	48 23 48	3077
	Regulus E.	89 29 23	2979	87 58 44	2988	86 28 16	2997	84 57 59	3005
	Sol E.	122 7 39	3355	120 44 31	3364	119 21 33	3373	117 58 46	3382
24	Fomalhaut O.	98 34 21	3485	99 55 2	3496	101 15 31	3505	102 35 50	3516
	α Pegasi O.	78 52 32	3172	80 19 15	3176	81 45 53	3180	83 12 26	3184
	Júpiter O.	54 34 7	3022	56 3 52	3027	57 33 31	3030	59 3 6	3035
	Saturno O.	43 35 46	3075	45 4 26	3078	46 33 3	3079	48 1 38	3082
	α Arietis O.	35 24 16	3091	36 52 37	3093	38 20 55	3095	39 49 11	3096
	Pollux E.	41 3 8	3140	39 35 47	3153	38 8 41	3167	36 41 52	3181
	Regulus E.	77 29 4	3043	75 59 44	3048	74 30 31	3054	73 1 25	3060
	Sol E.	111 7 11	3420	109 45 17	3425	108 23 29	3431	107 1 48	3437
25	α Pegasi O.	90 24 2	3201	91 50 10	3204	93 16 15	3206	94 42 17	3208
	Júpiter O.	66 29 56	3048	67 59 9	3050	69 28 20	3051	70 57 30	3052
	Saturno O.	55 23 58	3088	56 52 22	3089	58 20 45	3089	59 49 8	3089
	α Arietis O.	47 10 5	3102	48 38 12	3103	50 6 18	3103	51 34 24	3102
	Regulus E.	65 37 24	3079	64 8 49	3082	62 40 18	3085	61 11 50	3086
	Sol E.	100 14 42	3456	98 53 29	3458	97 32 18	3461	96 11 10	3462
26	Júpiter O.	78 23 16	3048	79 52 29	3047	81 21 44	3044	82 51 2	3042
	Saturno O.	67 11 15	3082	68 39 46	3080	70 8 20	3078	71 36 57	3073
	α Arietis O.	58 55 7	3096	60 23 21	3094	61 51 38	3091	63 19 58	3087
	Aldebaran O.	26 41 35	3248	28 6 47	3229	29 32 22	3213	30 58 16	3198
	Regulus E.	53 49 51	3090	52 21 29	3088	50 53 5	3087	49 24 40	3086
	Sol E.	89 25 39	3461	88 4 31	3459	86 43 21	3457	85 22 9	3454
27	Júpiter O.	90 18 34	3021	91 48 21	3015	93 18 15	3009	94 48 16	3004
	Saturno O.	79 1 17	3052	80 30 26	3045	81 59 43	3039	83 29 7	3032
	α Arietis O.	70 42 54	3065	72 11 46	3059	73 40 46	3052	75 9 54	3046
	Aldebaran O.	38 11 51	3135	39 39 18	3124	41 6 58	3113	42 34 52	3101
	Regulus E.	42 1 59	3073	40 33 17	3070	39 4 31	3066	37 35 40	3062
	Sol E.	78 35 9	3433	77 13 30	3427	75 51 44	3421	74 29 51	3415
28	Júpiter O.	102 20 26	2967	103 51 20	2958	105 22 26	2950	106 53 42	2940
	Saturno O.	90 58 21	2994	92 28 41	2985	93 59 13	2976	95 29 56	2966
	α Arietis O.	82 37 47	3006	84 7 52	2997	85 38 8	2988	87 8 36	2978
	Aldebaran O.	49 57 44	3046	51 27 0	3034	52 56 30	3023	54 26 14	3011
	Sol E.	67 38 22	3374	66 15 36	3365	64 52 40	3355	63 29 32	3345
29	Saturno O.	103 6 37	2915	104 38 37	2903	106 10 52	2892	107 43 21	2881
	α Arietis O.	94 44 7	2925	96 15 54	2913	97 47 56	2901	99 20 13	2890
	Aldebaran O.	61 58 41	2950	63 29 57	2936	65 1 30	2924	66 33 19	2910
	Pollux O.	21 5 16	3265	22 30 9	3209	23 56 7	3161	25 23 3	3119
	Sol E.	56 30 51	3290	55 6 28	3278	53 41 51	3266	52 17 0	3254
30	Aldebaran O.	74 16 44	2842	75 50 18	2827	77 24 11	2813	78 58 22	2798
	Pollux O.	32 49 7	2958	34 20 12	2932	35 51 50	2908	37 23 59	2885
	Sol E.	45 9 4	3190	43 42 43	3178	42 16 7	3164	40 49 15	3153

1880. SETIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h		L. P. de la dif.	15 ^h		L. P. de la dif.	18 ^h		L. P. de la dif.	21 ^h		L. P. de la dif.
23	Fomalhaut	O.	93° 9' 46"	3446		94° 31' 11"	3455		95° 52' 25"	3465		97° 13' 28"	3474	
	α Pegasi	O.	73 4 35	3150		74 31 44	3156		75 58 46	3161		77 25 42	3166	
	Júpiter	O.	48 34 7	3002		50 4 17	3008		51 34 20	3013		53 4 17	3018	
	Saturno	O.	37 40 41	3068		39 9 30	3069		40 38 18	3071		42 7 3	3073	
	α Arietis	O.	29 30 40	3087		30 59 5	3087		32 27 30	3088		33 55 54	3090	
	Pollux	E.	46 55 10	3089		45 26 47	3101		43 58 39	3114		42 30 46	3126	
	Regulus	E.	83 27 53	3014		81 57 57	3021		80 28 10	3029		78 58 33	3035	
	Sol	E.	116 36 9	3391		115 13 42	3398		113 51 23	3406		112 29 13	3413	
24	Fomalhaut	O.	103 55 56	3526		105 15 51	3538		106 35 33	3549		107 55 3	3561	
	α Pegasi	O.	84 38 54	3188		86 5 18	3193		87 31 36	3195		88 57 51	3198	
	Júpiter	O.	60 32 35	3039		62 2 0	3041		63 31 22	3044		65 0 40	3046	
	Saturno	O.	49 30 10	3084		50 58 39	3085		52 27 7	3087		53 55 33	3087	
	α Arietis	O.	41 17 25	3097		42 45 38	3100		44 13 48	3101		45 41 57	3101	
	Pollux	E.	35 15 20	3196		33 49 6	3213		32 23 12	3230		30 57 38	3248	
	Regulus	E.	71 32 26	3065		70 3 33	3069		68 34 45	3073		67 6 2	3077	
	Sol	E.	105 40 13	3441		104 18 43	3446		102 57 19	3449		101 35 58	3454	
25	α Pegasi	O.	96 8 17	3209		97 34 15	3211		99 0 11	3211		100 26 7	3213	
	Júpiter	O.	72 26 39	3052		73 55 47	3052		75 24 56	3052		76 54 5	3050	
	Saturno	O.	61 17 31	3088		62 45 55	3087		64 14 20	3087		65 42 46	3084	
	α Arietis	O.	53 2 31	3102		54 30 38	3101		55 58 46	3101		57 26 55	3098	
	Regulus	E.	59 43 23	3088		58 14 59	3089		56 46 36	3089		55 18 13	3090	
	Sol	E.	94 50 3	3463		93 28 57	3463		92 7 51	3463		90 46 45	3463	
26	Júpiter	O.	84 20 23	3038		85 49 49	3034		87 19 19	3030		88 48 54	3026	
	Saturno	O.	73 5 39	3070		74 34 25	3065		76 3 17	3061		77 32 14	3056	
	α Arietis	O.	64 48 23	3083		66 16 53	3080		67 45 27	3075		69 14 7	3069	
	Aldebaran	O.	32 24 27	3183		33 50 56	3171		35 17 40	3159		36 44 38	3147	
	Regulus	E.	47 56 13	3084		46 27 44	3082		44 59 12	3079		43 30 37	3077	
	Sol	E.	84 0 53	3451		82 39 34	3447		81 18 11	3443		79 56 43	3438	
27	Júpiter	O.	96 18 24	2997		97 48 41	2990		99 19 6	2982		100 49 41	2974	
	Saturno	O.	84 58 40	3026		86 28 21	3018		87 58 11	3010		89 28 11	3002	
	α Arietis	O.	76 39 10	3039		78 8 35	3031		79 38 9	3023		81 7 53	3015	
	Aldebaran	O.	44 3 0	3091		45 31 20	3079		46 59 55	3069		48 28 43	3058	
	Regulus	E.	36 6 44	3059		34 37 44	3055		33 8 39	3052		31 39 30	3047	
	Sol	E.	73 7 51	3407		71 45 42	3400		70 23 25	3391		69 0 58	3383	
28	Júpiter	O.	108 25 10	2931		109 56 50	2921		111 28 42	2912		113 0 46	2901	
	Saturno	O.	97 0 51	2957		98 31 58	2946		100 3 18	2936		101 34 51	2926	
	α Arietis	O.	88 39 16	2968		90 10 9	2958		91 41 14	2946		93 12 34	2936	
	Aldebaran	O.	55 56 13	2999		57 26 27	2987		58 56 56	2975		60 27 40	2962	
	Sol	E.	62 6 12	3335		60 42 41	3324		59 18 57	3313		57 55 1	3301	
29	Saturno	O.	109 16 4	2869		110 49 3	2857		112 22 17	2845		113 55 46	2833	
	α Arietis	O.	100 52 45	2877		102 25 33	2865		103 58 37	2852		105 31 58	2840	
	Aldebaran	O.	68 5 25	2896		69 37 49	2883		71 10 29	2869		72 43 28	2855	
	Pollux	O.	26 50 50	3080		28 19 24	3046		29 48 40	3014		31 18 35	2985	
	Sol	E.	50 51 55	3241		49 26 34	3229		48 0 59	3216		46 35 9	3204	
30	Aldebaran	O.	80 32 52	2785		82 7 40	2770		83 42 47	2755		85 18 14	2741	
	Pollux	O.	38 56 37	2862		40 29 44	2842		42 3 18	2821		43 37 19	2801	
	Sol	E.	39 22 9	3139		37 54 47	3127		36 27 10	3114		34 59 18	3103	

I.

1880.

OCTUBRE.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Juércoles.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	187 ^o 42' 17,9"	— 0,09	0,0002973
1	Viércoles.	S. Remigio, Ob. y Conf.	188 41 23,1	0,15	0,0001739
2	Sábado.	S. Saturio, Patron de Soria.	189 40 30,6	0,18	0,0000500
3	Domingo.	XX. Ntra. Sra. del Rosario.	190 39 40,2	0,19	9,9999253
4	Lúnes.	S. Francisco de Asis, Fund.	191 38 51,9	0,16	9,9998000
5	Mártres.	S. Plácido y Compañeros Martires.	192 38 5,6	0,11	9,9996741
6	Miércoles.	S. Bruno, Conf. y Fund.	193 37 21,2	— 0,03	9,9995474
7	Juércoles.	S. Márcos, Papa, y S. Sergio, Mr.	194 36 38,8	+ 0,09	9,9994203
8	Viércoles.	Sta. Brigida, Viuda.	195 35 58,2	0,22	9,9992927
9	Sábado.	S. Dionisio Areopagita, Ob.	196 35 19,4	0,36	9,9991650
10	Domingo.	XXI. S. Francisco de Borja, Conf.	197 34 42,4	0,50	9,9990372
11	Lúnes.	Stos. Fermin y Nicasio, Obs.	198 34 7,0	0,63	9,9989096
12	Mártres.	Ntra. Sra. del Pilar de Zaragoza.	199 33 33,4	0,75	9,9987824
13	Miércoles.	S. Eduardo, Rey de Inglaterra.	200 33 1,5	0,84	9,9986556
14	Juércoles.	S. Calixto, Papa y Mr.	201 32 31,5	0,91	9,9985296
15	Viércoles.	Sta. Teresa de Jesus, Fund.	202 32 3,2	0,94	9,9984043
16	Sábado.	S. Galo, Abad.	203 31 36,8	0,95	9,9982800
17	Domingo.	XXII. Sta. Eduvigis, Viuda.	204 31 12,3	0,93	9,9981567
18	Lúnes.	S. Lucas, Evangelista.	205 30 49,8	0,88	9,9980345
19	Mártres.	S. Pedro de Alcántara, Conf.	206 30 29,3	0,81	9,9979133
20	Miércoles.	Sta. Irene, Vírg. y Mr.	207 30 10,9	0,72	9,9977933
21	Juércoles.	Sta. Úrsula, Virgen, y S. Hilarion.	208 29 54,6	0,61	9,9976744
22	Viércoles.	Sta. María Salomé.	209 29 40,5	0,51	9,9975565
23	Sábado.	S. Pedro Pascual, Ob. y Mr.	210 29 28,5	0,39	9,9974397
24	Domingo.	XXIII. S. Rafael, Arcángel.	211 29 18,8	0,28	9,9973239
25	Lúnes.	S. Crisanto y Sta. Daria, Mrs.	212 29 11,2	0,18	9,9972091
26	Mártres.	S. Evaristo, Papa y Mr.	213 29 5,9	+ 0,07	9,9970951
27	Miércoles.	Stos. Vicente, Sabina y Cristeta.	214 29 2,7	— 0,02	9,9969820
28	Juércoles.	S. Simon y S. Judas Tadeo, Apóst.	215 29 1,7	0,09	9,9968695
29	Viércoles.	S. Narciso, Ob. y Mr.	216 29 2,9	0,13	9,9967576
30	Sábado.	Vig. S. Claudio y dos Hermanos, Mrs.	217 29 6,2	0,15	9,9966463
31	Domingo.	XXIV. S. Quintin, Mr.	218 29 11,6	0,14	9,9965354
32	Lúnes.	✠ La Fiesta de todos los Santos.	219 29 19,0	— 0,10	9,9964250

h m
Dia 22 á 12 10, Sol en Escorpio.

1880. OCTUBRE. SOL. A ^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	12 28 18,01	— 3 3 32,5	12 38 30,25	+10 12,24	16 0,54	274	0,75017
1	12 31 55,53	3 26 51,5	12 42 26,80	10 31,27	16 0,82	275	0,75291
2	12 35 33,37	3 50 8,3	12 46 23,35	10 49,99	16 1,09	276	0,75565
3	12 39 11,53	4 13 22,3	12 50 19,91	11 8,37	16 1,37	277	0,75838
4	12 42 50,04	4 36 33,4	12 54 16,46	11 26,42	16 1,64	278	0,76112
5	12 46 28,92	4 59 41,0	12 58 13,01	11 44,09	16 1,92	279	0,76386
6	12 50 8,17	5 22 44,9	13 2 9,56	12 1,39	16 2,20	280	0,76660
7	12 53 47,82	5 45 44,5	13 6 6,12	12 18,30	16 2,48	281	0,76934
8	12 57 27,88	6 8 39,6	13 10 2,67	12 34,79	16 2,77	282	0,77207
9	13 1 8,37	6 31 29,7	13 13 59,22	12 50,86	16 3,05	283	0,77481
10	13 4 49,29	6 54 14,5	13 17 55,78	13 6,48	16 3,33	284	0,77755
11	13 8 30,68	7 16 53,6	13 21 52,33	13 21,65	16 3,62	285	0,78029
12	13 12 12,55	7 39 26,6	13 25 48,88	13 36,33	16 3,90	286	0,78303
13	13 15 54,92	8 1 53,2	13 29 45,44	13 50,52	16 4,18	287	0,78576
14	13 19 37,81	8 24 13,0	13 33 41,99	14 4,19	16 4,46	288	0,78850
15	13 23 21,23	8 46 25,7	13 37 38,54	14 17,32	16 4,74	289	0,79124
16	13 27 5,22	9 8 30,8	13 41 35,10	14 29,88	16 5,01	290	0,79398
17	13 30 49,79	9 30 28,1	13 45 31,65	14 41,86	16 5,29	291	0,79671
18	13 34 34,96	9 52 17,2	13 49 28,21	14 53,25	16 5,56	292	0,79945
19	13 38 20,75	10 13 57,6	13 53 24,76	15 4,01	16 5,83	293	0,80219
20	13 42 7,19	10 35 29,1	13 57 21,31	15 14,12	16 6,10	294	0,80493
21	13 45 54,29	10 56 51,2	14 1 17,87	15 23,57	16 6,36	295	0,80767
22	13 49 42,08	11 18 3,5	14 5 14,42	15 32,34	16 6,62	296	0,81040
23	13 53 30,56	11 39 5,7	14 9 10,97	15 40,41	16 6,88	297	0,81314
24	13 57 19,76	11 59 57,4	14 13 7,53	15 47,77	16 7,14	298	0,81588
25	14 1 9,69	12 20 38,1	14 17 4,08	15 54,40	16 7,40	299	0,81862
26	14 5 0,36	12 41 7,5	14 21 0,64	16 0,28	16 7,65	300	0,82136
27	14 8 51,79	13 1 25,2	14 24 57,19	16 5,40	16 7,90	301	0,82409
28	14 12 43,99	13 21 30,7	14 28 53,75	16 9,75	16 8,15	302	0,82683
29	14 16 36,98	13 41 23,6	14 32 50,30	16 13,33	16 8,40	303	0,82957
30	14 20 30,75	14 1 3,6	14 36 46,85	16 16,10	16 8,65	304	0,83231
31	14 24 25,33	14 20 30,1	14 40 43,41	16 18,08	16 8,90	305	0,83504
32	14 28 20,71	— 14 39 42,9	14 44 39,96	+16 19,25	16 9,15	306	0,83778

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. OCTUBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecnac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Jués.	12 28 16,47	9,055	— 3 3 22,6	— 58,32	— 10 12,10	— 0,799	I 4,29
1	Viérnes.	12 31 53,94	9,068	3 26 41,3	58,23	10 31,13	0,786	I 4,33
2	Sábado.	12 35 31,73	9,081	3 49 57,8	58,13	10 49,85	0,773	I 4,38
3	Domingo.	12 39 9,84	9,095	4 13 11,6	58,01	11 8,23	0,759	I 4,43
4	Lúnes.	12 42 48,31	9,110	4 36 22,4	57,88	11 26,27	0,744	I 4,48
5	Mártés.	12 46 27,14	9,126	4 59 29,8	57,73	11 43,95	0,729	I 4,54
6	Miércoles.	12 50 6,34	9,142	5 22 33,3	57,56	12 1,25	0,713	I 4,59
7	Jués.	12 53 45,94	9,159	5 45 32,8	57,38	12 18,15	0,696	I 4,66
8	Viérnes.	12 57 25,96	9,176	6 8 27,6	57,18	12 34,65	0,679	I 4,72
9	Sábado.	13 1 6,40	9,194	6 31 17,5	56,97	12 50,72	0,660	I 4,79
10	Domingo.	13 4 47,28	9,213	6 54 2,1	56,74	13 6,34	0,641	I 4,86
11	Lúnes.	13 8 28,62	9,233	7 16 41,0	56,50	13 21,51	0,622	I 4,93
12	Mártés.	13 12 10,45	9,253	7 39 13,9	56,24	13 36,20	0,602	I 5,01
13	Miércoles.	13 15 52,78	9,275	8 1 40,3	55,96	13 50,39	0,580	I 5,08
14	Jués.	13 19 35,63	9,296	8 24 0,0	55,67	14 4,05	0,558	I 5,16
15	Viérnes.	13 23 19,01	9,319	8 46 12,5	55,36	14 17,19	0,536	I 5,25
16	Sábado.	13 27 2,96	9,343	9 8 17,5	55,05	14 29,76	0,511	I 5,33
17	Domingo.	13 30 47,49	9,368	9 30 14,7	54,71	14 41,74	0,487	I 5,42
18	Lúnes.	13 34 32,63	9,394	9 52 3,7	54,36	14 53,13	0,462	I 5,51
19	Mártés.	13 38 18,39	9,420	10 13 44,1	54,00	15 3,90	0,435	I 5,60
20	Miércoles.	13 42 4,80	9,447	10 35 15,5	53,61	15 14,01	0,408	I 5,69
21	Jués.	13 45 51,86	9,475	10 56 37,5	53,21	15 23,48	0,380	I 5,79
22	Viérnes.	13 49 39,62	9,504	11 17 49,8	52,80	15 32,25	0,351	I 5,89
23	Sábado.	13 53 28,07	9,534	11 38 52,0	52,37	15 40,33	0,322	I 5,99
24	Domingo.	13 57 17,24	9,564	11 59 43,7	51,93	15 47,69	0,292	I 6,09
25	Lúnes.	14 1 7,14	9,595	12 20 24,5	51,46	15 54,33	0,261	I 6,19
26	Mártés.	14 4 57,79	9,626	12 40 53,9	50,98	16 0,22	0,230	I 6,30
27	Miércoles.	14 8 49,20	9,658	13 1 11,7	50,49	16 5,35	0,198	I 6,41
28	Jués.	14 12 41,38	9,691	13 21 17,3	49,97	16 9,71	0,165	I 6,52
29	Viérnes.	14 16 34,35	9,723	13 41 10,3	49,44	16 13,29	0,133	I 6,63
30	Sábado.	14 20 28,10	9,757	14 0 50,4	48,89	16 16,08	0,099	I 6,74
31	Domingo.	14 24 22,67	9,790	14 20 17,0	48,32	16 18,06	0,066	I 6,85
32	Lúnes.	14 28 18,04	9,824	— 14 39 29,9	— 47,74	— 16 19,24	— 0,032	I 6,97

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.

OCTUBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralaje horizontal.		Semidiámetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	142° 41' 16,2"	149° 1' 14,4"	— 3° 55' 17,6"	— 4° 14' 40,0"	55' 45,2"	56' 4,6"	15' 13,1"	15' 18,4"
1	155 26 25,2	161 56 57,0	4 31 4,6	4 44 11,6	56 25,0	56 45,9	15 23,9	15 29,6
2	168 32 51,5	175 14 2,8	4 53 42,1	4 59 19,3	57 7,0	57 27,8	15 35,4	15 41,1
3	182 0 17,6	188 51 15,7	5 0 49,2	4 58 1,4	57 47,9	58 6,9	15 46,5	15 51,7
4	195 46 30,5	202 45 30,4	4 50 49,9	4 39 13,8	58 24,6	58 40,5	15 56,6	16 0,9
5	209 47 39,7	216 52 20,6	4 23 17,7	4 3 12,3	58 54,4	59 6,2	16 4,7	16 7,9
6	223 58 54,7	231 6 44,5	3 39 13,7	3 11 43,3	59 15,7	59 22,9	16 10,5	16 12,5
7	238 15 15,1	245 23 54,7	2 41 7,6	2 7 56,9	59 27,7	59 30,4	16 13,8	16 14,5
8	252 32 16,3	259 39 57,2	1 32 44,6	— 0 56 6,3	59 31,0	59 29,7	16 14,7	16 14,3
9	266 46 39,8	273 52 10,6	— 0 18 38,6	+ 0 19 1,5	59 26,7	59 22,2	16 13,5	16 12,3
10	280 56 19,7	287 59 0,4	+ 0 56 17,7	1 32 34,8	59 16,3	59 9,3	16 10,7	16 8,8
11	295 0 7,4	301 59 37,1	2 7 19,3	2 40 0,2	59 1,3	58 52,4	16 6,6	16 4,1
12	308 57 25,3	315 53 27,4	3 10 9,1	3 37 20,6	58 42,6	58 32,2	16 1,5	15 58,6
13	322 47 37,4	329 39 47,6	4 1 12,7	4 21 27,1	58 21,0	58 9,2	15 55,6	15 52,4
14	336 29 48,3	343 17 28,1	4 37 49,3	4 50 8,9	57 56,7	57 43,6	15 49,0	15 45,4
15	350 2 33,9	356 44 51,7	4 58 19,4	5 2 19,0	57 29,9	57 15,6	15 41,6	15 37,7
16	3 24 7,1	10 0 5,9	5 2 9,3	4 57 56,1	57 0,9	56 45,7	15 33,7	15 29,6
17	16 32 35,7	23 1 25,7	4 49 48,9	4 38 0,0	56 30,3	56 14,7	15 25,4	15 21,1
18	29 26 28,0	35 47 38,2	4 22 44,7	4 4 20,4	55 59,1	55 43,8	15 16,9	15 12,7
19	42 4 55,6	48 18 24,1	3 43 6,0	3 19 21,5	55 28,9	55 14,6	15 8,6	15 4,7
20	54 28 11,7	60 34 31,0	2 53 27,9	2 25 45,8	55 1,2	54 48,9	15 1,0	14 57,7
21	66 37 38,9	72 37 56,4	1 56 36,2	1 26 19,3	54 37,9	54 28,5	14 54,7	14 52,1
22	78 35 48,4	84 31 43,7	+ 0 55 14,9	+ 0 23 42,1	54 20,8	54 15,1	14 50,0	14 48,5
23	90 26 13,7	96 19 52,9	— 0 8 0,6	— 0 39 35,4	54 11,6	54 10,3	14 47,5	14 47,2
24	102 13 18,2	108 7 8,0	1 10 45,0	1 41 12,4	54 11,5	54 15,1	14 47,5	14 48,5
25	114 2 2,4	119 58 42,2	2 10 40,6	2 38 53,0	54 21,4	54 30,2	14 50,2	14 52,6
26	125 57 48,1	132 0 0,5	3 5 32,4	3 30 21,5	54 41,6	54 55,5	14 55,7	14 59,5
27	138 5 58,7	144 16 19,6	3 53 2,5	4 13 17,2	55 11,9	55 30,5	15 4,0	15 9,1
28	150 31 37,3	156 52 21,8	4 30 46,9	4 45 12,9	55 51,2	56 13,6	15 14,7	15 20,8
29	163 18 58,0	169 51 44,4	4 56 16,4	5 3 39,2	56 37,6	57 2,5	15 27,4	15 34,2
30	176 30 52,3	183 16 24,6	5 7 4,9	5 6 18,6	57 28,1	57 53,8	15 41,2	15 48,2
31	190 8 15,5	197 6 9,3	5 1 8,9	4 51 28,2	58 19,1	58 43,3	15 55,1	16 1,7
32	204 9 41,1	211 18 17,1	— 4 37 14,3	— 4 18 30,8	59 6,0	59 26,5	16 7,9	16 13,5

h m
Día 3 á 16 18,5 L. N. en Libra.

h m
Día 17 á 16 1,5 P. L. en Aries.

h
Día 7 á 22 Luna en el Perigeo.

h m
Día 10 á 12 9,9 P. C. en Capr.

h m
Día 25 á 18 35,5 U. C. en Leo.

h
Día 23 á 12 Luna en el Apogeo.

V. 1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m	
	h	m	s					h	m	s				
Viernes 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 26,8 dias.														
0	10	22	21,89	19,796	+	5 19 0,0	—128,65	0	11	59	21,14	20,840	— 5 23 46,7	—135,08
1	10	24	20,69	19,804		5 6 7,0	129,02	1	12	1	26,28	20,875	5 37 16,7	134,93
2	10	26	19,54	19,813		4 53 11,8	129,38	2	12	3	31,64	20,912	5 50 45,8	134,77
3	10	28	18,44	19,822		4 40 14,5	129,73	3	12	5	37,23	20,950	6 4 13,9	134,59
4	10	30	17,40	19,832		4 27 15,1	130,08	4	12	7	43,04	20,988	6 17 40,9	134,41
5	10	32	16,43	19,843		4 14 13,6	130,41	5	12	9	49,07	21,025	6 31 6,8	134,22
6	10	34	15,51	19,853		4 1 10,2	130,73	6	12	11	55,34	21,065	6 44 31,5	134,00
7	10	36	14,67	19,865		3 48 4,9	131,04	7	12	14	1,85	21,104	6 57 54,8	133,78
8	10	38	13,89	19,877		3 34 57,7	131,36	8	12	16	8,59	21,143	7 11 16,8	133,54
9	10	40	13,19	19,890		3 21 48,6	131,65	9	12	18	15,57	21,184	7 24 37,3	133,28
10	10	42	12,57	19,903		3 8 37,9	131,93	10	12	20	22,80	21,225	7 37 56,2	133,02
11	10	44	12,03	19,917		2 55 25,4	132,22	11	12	22	30,27	21,266	7 51 13,5	132,74
12	10	46	11,58	19,932		2 42 11,3	132,48	12	12	24	37,99	21,308	8 4 29,1	132,45
13	10	48	11,21	19,946		2 28 55,6	132,75	13	12	26	45,97	21,351	8 17 42,9	132,15
14	10	50	10,93	19,962		2 15 38,3	133,00	14	12	28	54,20	21,394	8 30 54,9	131,83
15	10	52	10,75	19,978		2 2 19,6	133,23	15	12	31	2,70	21,438	8 44 4,8	131,48
16	10	54	10,67	19,995		1 48 59,5	133,46	16	12	33	11,46	21,482	8 57 12,6	131,13
17	10	56	10,69	20,013		1 35 38,1	133,68	17	12	35	20,48	21,526	9 10 18,3	130,77
18	10	58	10,82	20,030		1 22 15,3	133,90	18	12	37	29,77	21,571	9 23 21,8	130,38
19	11	0	11,05	20,048		1 8 51,3	134,09	19	12	39	39,33	21,617	9 36 22,9	129,98
20	11	2	11,40	20,067		0 55 26,2	134,28	20	12	41	49,17	21,663	9 49 21,6	129,58
21	11	4	11,86	20,087		0 42 0,0	134,46	21	12	43	59,29	21,709	10 2 17,9	129,17
22	11	6	12,44	20,108		0 28 32,7	134,63	22	12	46	9,68	21,756	10 15 11,7	128,74
23	11	8	13,15	20,128	+	0 15 4,4	—134,79	23	12	48	20,36	21,804	— 10 28 2,8	—128,29

Domingo 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,8 dias.

Domingo 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,8 dias.

Paso por el merid. á 22 20,8 : retardo 46,5

0	II	10	13,98	20,149	+	0	I	35,2	—134,93
1	II	12	14,94	20,172	—	0	II	54,8	135,07
2	II	14	16,04	20,194		0	25	25,6	135,20
3	II	16	17,27	20,217		0	38	57,2	135,32
4	II	18	18,64	20,241		0	52	29,4	135,42
5	II	20	20,16	20,266		I	6	2,2	135,51
6	II	22	21,83	20,291		I	19	35,5	135,59
7	II	24	23,65	20,316		I	33	9,3	135,67
8	II	26	25,62	20,342		I	46	43,5	135,73
9	II	28	27,75	20,368		2	0	18,0	135,78
10	II	30	30,04	20,396		2	13	52,8	135,81
11	II	32	32,50	20,424		2	27	27,7	135,83
12	II	34	35,13	20,453		2	41	2,8	135,85
13	II	36	37,93	20,482		2	54	37,9	135,85
14	II	38	40,91	20,511		3	8	13,0	135,84
15	II	40	44,06	20,541		3	21	48,0	135,82
16	II	42	47,40	20,572		3	35	22,8	135,78
17	II	44	50,93	20,603		3	48	57,4	135,74
18	II	46	54,64	20,636		4	2	31,7	135,68
19	II	48	58,56	20,668		4	16	5,6	135,61
20	II	51	2,66	20,701		4	29	39,0	135,53
21	II	53	6,97	20,735		4	43	11,9	135,43
22	II	55	11,48	20,769		4	56	44,2	135,33
23	II	57	16,20	20,805		5	10	15,8	135,21
24	II	59	21,14	20,840	—	5	23	46,7	—135,08

Paso por el merid. á 23 7,3 : retardo 48,8

Paso por el merid. á 23 56,1 : retardo 51,8

0	12	50	31,33	21,852	—	10	40	51,2	—127,83
1	12	52	42,58	21,899		10	53	36,8	127,34
2	12	54	54,12	21,948		11	6	19,3	126,84
3	12	57	5,95	21,997		11	18	58,9	126,34
4	12	59	18,08	22,047		11	31	35,4	125,81
5	13	1	30,51	22,097		11	44	8,6	125,27
6	13	3	43,24	22,147		11	56	38,6	124,72
7	13	5	56,27	22,197		12	9	5,2	124,15
8	13	8	9,61	22,248		12	21	28,4	123,57
9	13	10	23,25	22,300		12	33	48,0	122,96
10	13	12	37,21	22,352		12	46	3,9	122,34
11	13	14	51,47	22,403		12	58	16,1	121,72
12	13	17	6,04	22,455		13	10	24,5	121,07
13	13	19	20,93	22,508		13	22	28,9	120,40
14	13	21	36,14	22,561		13	34	29,3	119,73
15	13	23	51,66	22,613		13	46	25,7	119,04
16	13	26	7,50	22,667		13	58	17,8	118,33
17	13	28	23,67	22,721		14	10	5,6	117,60
18	13	30	40,15	22,774		14	21	49,0	116,86
19	13	32	56,96	22,829	—	14	33	27,9	116,11
20	13	35	14,10	22,883		14	45	2,3	115,34
21	13	37	31,56	22,938		14	56	32,0	114,55
22	13	39	49,35	22,992		15	7	56,9	113,75
23	13	42	7,46	23,047		15	19	17,0	112,93
24	13	44	25,91	23,102	—	15	30	32,1	—112,10

Lunes 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,3 dias.

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

1880.

OCTUBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Martes 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,3 dias.	0	13	44	25,91	23,102	—	15 30 32,1	— 112,10	0	15	41	25,51	25,497	—	22 24 4,2	—	54,88
	1	13	46	44,68	23,157		15 41 42,2	111,26	1	15	43	58,60	25,533		22 29 29,0		53,38
	2	13	49	3,79	23,212		15 52 47,2	110,39	2	15	46	31,90	25,567		22 34 44,7		51,86
	3	13	51	23,23	23,267		16 3 46,9	109,51	3	15	49	5,40	25,601		22 39 51,3		50,33
	4	13	53	42,99	23,322		16 14 41,3	108,62	4	15	51	39,11	25,634		22 44 48,7		48,81
	5	13	56	3,09	23,378		16 25 30,3	107,70	5	15	54	13,01	25,665		22 49 37,0		47,28
	6	13	58	23,52	23,433		16 36 13,7	106,77	6	15	56	47,09	25,696		22 54 16,0		45,73
	7	14	0	44,29	23,488		16 46 51,6	105,83	7	15	59	21,36	25,726		22 58 45,7		44,18
	8	14	3	5,38	23,543		16 57 23,7	104,88	8	16	1	55,80	25,754		23 3 6,1		42,61
	9	14	5	26,81	23,599		17 7 50,1	103,91	9	16	4	30,41	25,782		23 7 17,0		41,04
	10	14	7	48,57	23,654		17 18 10,6	102,92	10	16	7	5,18	25,808		23 11 18,6		39,47
	11	14	10	10,66	23,709		17 28 25,1	101,92	11	16	9	40,11	25,834		23 15 10,6		37,88
	12	14	12	33,08	23,764		17 38 33,6	100,89	12	16	12	15,19	25,858		23 18 53,2		36,29
	13	14	14	55,83	23,819		17 48 35,8	99,86	13	16	14	50,41	25,881		23 22 26,1		34,69
	14	14	17	18,91	23,874		17 58 31,9	98,82	14	16	17	25,76	25,903		23 25 49,5		33,09
	15	14	19	42,32	23,929		18 8 21,6	97,74	15	16	20	1,24	25,924		23 29 3,2		31,48
	16	14	22	6,06	23,984		18 18 4,8	96,67	16	16	22	36,85	25,943		23 32 7,3		29,87
	17	14	24	30,13	24,038		18 27 41,6	95,58	17	16	25	12,56	25,961		23 35 1,6		28,25
	18	14	26	54,52	24,092		18 37 11,7	94,46	18	16	27	48,38	25,978		23 37 46,3		26,63
	19	14	29	19,23	24,145		18 46 35,1	93,33	19	16	30	24,30	25,994		23 40 21,2		25,01
	20	14	31	44,26	24,199		18 55 51,7	92,20	20	16	33	0,31	26,009		23 42 46,4		23,73
	21	14	34	9,62	24,253		19 5 1,5	91,05	21	16	35	36,41	26,022		23 45 1,7		21,38
	22	14	36	35,29	24,306		19 14 4,3	89,88	22	16	38	12,58	26,034		23 47 7,2		20,09
	23	14	39	1,29	24,358		19 23 0,0	88,69	23	16	40	48,82	26,046		23 49 2,8		18,45

Jueves 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,3 dias.

Paso por el merid. á 0 47,9: retardo 55,3

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	
Miércoles 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,3 dias.	0	14	41	27,59	24,410	—	19 31 48,6	— 87,50	0	16	43	25,13	26,056	—	23 50 48,6	—	16,81
	1	14	43	54,21	24,463		19 40 30,0	86,28	1	16	46	1,49	26,063		23 52 24,5		15,16
	2	14	46	21,14	24,514		19 49 4,0	85,06	2	16	48	37,89	26,071		23 53 50,5		13,51
	3	14	48	48,38	24,565		19 57 30,7	83,83	3	16	51	14,34	26,077		23 55 6,6		11,85
	4	14	51	15,92	24,615		20 5 49,9	82,57	4	16	53	50,81	26,081		23 56 12,7		10,20
	5	14	53	43,76	24,666		20 14 1,5	81,30	5	16	56	27,31	26,085		23 57 9,0		8,55
	6	14	56	11,91	24,716		20 22 5,5	80,03	6	16	59	3,83	26,087		23 57 55,3		6,88
	7	14	58	40,35	24,764		20 30 1,8	78,73	7	17	1	40,35	26,088		23 58 31,6		5,23
	8	15	1	9,08	24,813		20 37 50,3	77,43	8	17	4	16,88	26,087		23 58 58,1		3,58
	9	15	3	38,10	24,861		20 45 30,9	76,10	9	17	6	53,39	26,084		23 59 14,6		1,92
	10	15	6	7,41	24,908		20 53 3,5	74,77	10	17	9	29,89	26,082		23 59 21,1	—	0,26
	11	15	8	37,00	24,955		21 0 28,1	73,43	11	17	12	6,37	26,078		23 59 17,7	+	1,38
	12	15	11	6,87	25,002		21 7 44,6	72,08	12	17	14	42,83	26,073		23 59 4,4		3,04
	13	15	13	37,02	25,048		21 14 53,0	70,70	13	17	17	19,24	26,065		23 58 41,2		4,70
	14	15	16	7,44	25,092		21 21 53,0	69,32	14	17	19	55,61	26,057		23 58 8,0		6,35
	15	15	18	38,12	25,136		21 28 44,8	67,92	15	17	22	31,92	26,048		23 57 25,0		7,99
	16	15	21	9,07	25,179		21 35 28,1	66,51	16	17	25	8,18	26,037		23 56 32,1		9,65
	17	15	23	40,27	25,222		21 42 2,9	65,10	17	17	27	44,37	26,025		23 55 29,2		11,29
	18	15	26	11,73	25,263		21 48 29,3	63,68	18	17	30	20,48	26,012		23 54 16,6		12,93
	19	15	28	43,43	25,304		21 54 47,0	62,23	19	17	32	56,51	25,998		23 52 54,1		14,58
	20	15	31	15,38	25,345		22 0 56,0	60,78	20	17	35	32,45	25,983		23 51 21,7		16,21
	21	15	33	47,57	25,384		22 6 56,3	59,32	21	17	38	8,30	25,966		23 49 39,6		17,83
	22	15	36	19,99	25,423		22 12 47,8	57,85	22	17	40	44,04	25,948		23 47 47,7		19,46
	23	15	38	52,64	25,460		22 18 30,5	56,37	23	17	43	19,67	25,928		23 45 46,1		21,08
	24	15	41	25,51	25,497	—	22 24 4,2	— 54,88	24	17	45	55,18	25,908	—	23 43 34,7	+	22,70

Viernes 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,3 dias.

Paso por el merid. á 1 43,2: retardo 58,6

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	

Paso por el merid. á 3 42,4: retardo 61,0

Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"	

VII. 1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m					
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"					
Sábado 9. Edad de la Luna á 0 horas..... 5,3 dias.	0	17	45	55,18	25,908	—	23	43	34,7	+	22,70	0	19	46	10,05	23,940	—	19	3	26,4	+	90,00
	1	17	48	30,56	25,887		23	41	13,7		24,32	1	19	48	33,53	23,888		18	54	23,0		91,12
	2	17	51	5,82	25,864		23	38	42,9		25,93	2	19	50	56,70	23,835		18	45	12,9		92,23
	3	17	53	40,93	25,840		23	36	2,6		27,52	3	19	53	19,55	23,783		18	35	56,2		93,32
	4	17	56	15,90	25,816		23	33	12,7		29,12	4	19	55	42,09	23,730		18	26	33,1		94,39
	5	17	58	50,72	25,790		23	30	13,2		30,71	5	19	58	4,31	23,677		18	17	3,5		95,45
	6	18	1	25,38	25,763		23	27	4,2		32,28	6	20	0	26,22	23,624		18	7	27,7		96,50
	7	18	3	59,87	25,734		23	23	45,8		33,86	7	20	2	47,80	23,572		17	57	45,5		97,53
	8	18	6	34,19	25,706		23	20	17,9		35,43	8	20	5	9,08	23,519		17	47	57,3		98,55
	9	18	9	8,34	25,676		23	16	40,6		37,00	9	20	7	30,03	23,466		17	38	2,9		99,57
	10	18	11	42,30	25,644		23	12	53,9		38,55	10	20	9	50,67	23,414		17	28	2,5		100,56
	11	18	14	16,07	25,612		23	8	58,0		40,09	11	20	12	11,00	23,362		17	17	56,2		101,53
	12	18	16	49,64	25,579		23	4	52,8		41,63	12	20	14	31,01	23,309		17	7	44,1		102,49
	13	18	19	23,02	25,546		23	0	38,5		43,16	13	20	16	50,71	23,257		16	57	26,3		103,45
	14	18	21	56,19	25,510		22	56	14,9		44,68	14	20	19	10,09	23,204		16	47	2,7		104,39
	15	18	24	29,14	25,474		22	51	42,3		46,19	15	20	21	29,16	23,152		16	36	33,6		105,31
	16	18	27	1,88	25,438		22	47	0,6		47,70	16	20	23	47,92	23,101		16	25	59,0		106,22
	17	18	29	34,39	25,400		22	42	9,9		49,19	17	20	26	6,37	23,049		16	15	19,0		107,11
	18	18	32	6,68	25,363		22	37	10,3		50,68	18	20	28	24,51	22,998		16	4	33,7		107,99
	19	18	34	38,74	25,323		22	32	1,8		52,15	19	20	30	42,34	22,947		15	53	43,1		108,87
	20	18	37	10,56	25,283		22	26	44,5		53,62	20	20	32	59,87	22,896		15	42	47,3		109,73
	21	18	39	42,13	25,242		22	21	18,4		55,08	21	20	35	17,09	22,845		15	31	46,4		110,56
	22	18	42	13,46	25,201		22	15	43,6		56,52	22	20	37	34,01	22,795		15	20	40,6		111,38
	23	18	44	44,54	25,159	—	22	10	0,2	+	57,95	23	20	39	50,63	22,745	—	15	9	29,8	+	112,19

h m m
Paso por el merid. á 4 43,4: retardo 59,3

Domingo 10. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,3 dias.	0	18	47	15,37	25,116	— 22	4	8,2	+	59,38
	1	18	49	45,93	25,072	21	58	7,7		60,79
	2	18	52	16,23	25,028	21	51	58,7		62,20
	3	18	54	46,26	24,983	21	45	41,3		63,58
	4	18	57	16,03	24,938	21	39	15,7		64,97
	5	18	59	45,51	24,892	21	32	41,7		66,34
	6	19	2	14,73	24,846	21	25	59,6		67,69
	7	19	4	43,66	24,798	21	19	9,4		69,03
	8	19	7	12,30	24,750	21	12	11,2		70,37
	9	19	9	40,66	24,703	21	5	5,0		71,69
	10	19	12	8,73	24,654	20	57	50,9		73,01
	11	19	14	36,51	24,605	20	50	28,9		74,31
	12	19	17	3,99	24,556	20	42	59,2		75,58
	13	19	19	31,18	24,506	20	35	22,0		76,84
	14	19	21	58,06	24,455	20	27	37,1		78,12
	15	19	24	24,64	24,405	20	19	44,6		79,38
	16	19	26	50,92	24,355	20	11	44,6		80,61
	17	19	29	16,90	24,303	20	3	37,3		81,83
	18	19	31	42,56	24,252	19	55	22,6		83,04
	19	19	34	7,92	24,201	19	47	0,8		84,23
	20	19	36	32,97	24,149	19	38	31,8		85,42
	21	19	38	57,71	24,098	19	29	55,8		86,58
	22	19	41	22,14	24,045	19	21	12,8		87,73
	23	19	43	46,25	23,993	19	12	23,0		88,87
	24	19	46	10,05	23,940	— 19	3	26,4	+	90,00

h m m
Paso por el merid. á 5 42,7: retardo 56,3

h m m
Paso por el merid. á 6 39,0: retardo 53,0

Martes 12. Edad de la Luna á 0 horas.... 8,3 dias.	0	20	42	6,95	22,695	— 14	58	14,3	+	112,99
	1	20	44	22,97	22,645	14	46	53,9		113,78
	2	20	46	38,69	22,596	14	35	28,9		114,55
	3	20	48	54,12	22,548	14	23	59,3		115,31
	4	20	51	9,26	22,499	14	12	25,2		116,05
	5	20	53	24,11	22,451	14	0	46,7		116,78
	6	20	55	38,67	22,403	13	49	3,9		117,49
	7	20	57	52,95	22,356	13	37	16,8		118,19
	8	21	0	6,94	22,309	13	25	25,6		118,88
	9	21	2	20,66	22,263	13	13	30,3		119,56
	10	21	4	34,09	22,216	13	1	30,9		120,22
	11	21	6	47,25	22,171	12	49	27,7		120,86
	12	21	9	0,14	22,125	12	37	20,6		121,50
	13	21	11	12,75	22,080	12	25	9,7		122,12
	14	21	13	25,10	22,037	12	12	55,2		122,72
	15	21	15	37,19	21,993	12	0	37,1		123,32
	16	21	17	49,01	21,949	11	48	15,4		123,89
	17	21	20	0,58	21,907	11	35	50,4		124,46
	18	21	22	11,89	21,864	11	23	21,9		125,01
	19	21	24	22,95	21,822	11	10	50,3		125,54
	20	21	26	33,75	21,781	10	58	15,4		126,08
	21	21	28	44,32	21,740	10	45	37,4		126,59
	22	21	30	54,63	21,699	10	32	56,3		127,08
	23	21	33	4,71	21,660	10	20	12,4		127,57
	24	21	35	14,55	21,620	— 10	7	25,5	+	128,05

h m m
Paso por el merid. á 7 32,0: retardo 50,1

1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.	Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s	° ' "	"		h	m	s	s	° ' "	"	
Miércoles 13. Edad de la Luna á 0 horas..... 9,3 días.	0	21	35	14,55	21,620	— 10 7 25,5	+ 128,05	0	23	15	35,78	20,425	+ 0 37 37,3	+ 136,07
	1	21	37	24,15	21,581	9 54 35,8	128,50	1	23	17	38,30	20,415	0 51 13,4	135,95
	2	21	39	33,52	21,543	9 41 43,5	128,95	2	23	19	40,76	20,405	1 4 48,7	135,82
	3	21	41	42,67	21,506	9 28 48,4	129,38	3	23	21	43,16	20,397	1 18 23,2	135,68
	4	21	43	51,59	21,468	9 15 50,9	129,80	4	23	23	45,52	20,388	1 31 56,8	135,53
	5	21	46	0,29	21,432	9 2 50,8	130,22	5	23	25	47,82	20,380	1 45 29,5	135,36
	6	21	48	8,77	21,396	8 49 48,3	130,61	6	23	27	50,08	20,373	1 59 1,1	135,18
	7	21	50	17,04	21,361	8 36 43,5	130,98	7	23	29	52,29	20,366	2 12 31,6	134,99
	8	21	52	25,10	21,326	8 23 36,5	131,35	8	23	31	54,47	20,360	2 26 1,0	134,80
	9	21	54	32,95	21,291	8 10 27,3	131,71	9	23	33	56,61	20,354	2 39 29,2	134,59
	10	21	56	40,59	21,258	7 57 16,0	132,06	10	23	35	58,72	20,349	2 52 56,1	134,37
	11	21	58	48,04	21,225	7 44 2,6	132,39	11	23	38	0,80	20,345	3 6 21,6	134,14
	12	22	0	55,29	21,191	7 30 47,3	132,70	12	23	40	2,86	20,341	3 19 45,8	133,90
	13	22	3	2,34	21,160	7 17 30,2	133,01	13	23	42	4,89	20,338	3 33 8,4	133,64
	14	22	5	9,21	21,129	7 4 11,2	133,30	14	23	44	6,91	20,335	3 46 29,5	133,38
	15	22	7	15,89	21,098	6 50 50,6	133,58	15	23	46	8,91	20,332	3 59 49,0	133,11
	16	22	9	22,39	21,068	6 37 28,3	133,85	16	23	48	10,89	20,330	4 13 6,8	132,83
	17	22	11	28,71	21,038	6 24 4,4	134,11	17	23	50	12,87	20,329	4 26 22,9	132,53
	18	22	13	34,85	21,009	6 10 39,0	134,35	18	23	52	14,84	20,328	4 39 37,2	132,23
	19	22	15	40,82	20,982	5 57 12,2	134,58	19	23	54	16,81	20,328	4 52 49,7	131,92
	20	22	17	46,63	20,954	5 43 44,1	134,79	20	23	56	18,78	20,328	5 6 0,2	131,58
	21	22	19	52,27	20,927	5 30 14,7	135,00	21	23	58	20,75	20,328	5 19 8,7	131,25
	22	22	21	57,75	20,900	5 16 44,1	135,19	22	0	0	22,72	20,329	5 32 15,2	130,91
	23	22	24	3,07	20,874	— 5 3 12,4	+ 135,38	23	0	2	24,70	20,332	+ 5 45 19,6	+ 130,55
h m m Paso por el merid. á 8 22,1 : retardo 47,8							h m m Paso por el merid. á 9 56,6 : retardo 46,3							
Jueves 14. Edad de la Luna á 0 horas..... 10,3 días.	0	22	26	8,24	20,849	— 4 49 39,6	+ 135,55	0	0	4	26,70	20,334	+ 5 58 21,8	+ 130,18
	1	22	28	13,26	20,824	4 36 5,8	135,70	1	0	6	28,71	20,337	6 11 21,8	129,81
	2	22	30	18,13	20,800	4 22 31,2	135,84	2	0	8	30,74	20,340	6 24 19,5	129,42
	3	22	32	22,86	20,777	4 8 55,7	135,98	3	0	10	32,79	20,343	6 37 14,8	129,02
	4	22	34	27,45	20,754	3 55 19,4	136,11	4	0	12	34,86	20,347	6 50 7,7	128,61
	5	22	36	31,91	20,732	3 41 42,4	136,21	5	0	14	36,95	20,352	7 2 58,1	128,19
	6	22	38	36,23	20,710	3 28 4,9	136,31	6	0	16	39,08	20,358	7 15 46,0	127,77
	7	22	40	40,43	20,689	3 14 26,7	136,40	7	0	18	41,24	20,363	7 28 31,4	127,33
	8	22	42	44,50	20,669	3 0 48,1	136,47	8	0	20	43,43	20,368	7 41 14,0	126,88
	9	22	44	48,46	20,649	2 47 9,1	136,53	9	0	22	45,66	20,375	7 53 53,9	126,43
	10	22	46	52,29	20,630	2 33 29,8	136,58	10	0	24	47,93	20,382	8 6 31,1	125,96
	11	22	48	56,02	20,612	2 19 50,2	136,62	11	0	26	50,24	20,389	8 19 5,4	125,48
	12	22	50	59,63	20,593	2 6 10,4	136,64	12	0	28	52,60	20,397	8 31 36,8	124,99
	13	22	53	3,14	20,576	1 52 30,5	136,66	13	0	30	55,00	20,404	8 44 5,3	124,50
	14	22	55	6,54	20,559	1 38 50,5	136,67	14	0	32	57,45	20,413	8 56 30,8	123,99
	15	22	57	9,85	20,543	1 25 10,5	136,65	15	0	34	59,96	20,422	9 8 53,2	123,48
	16	22	59	13,06	20,528	1 11 30,7	136,63	16	0	37	2,52	20,431	9 21 12,5	122,95
	17	23	1	16,18	20,513	0 57 50,9	136,61	17	0	39	5,13	20,440	9 33 28,6	122,42
	18	23	3	19,22	20,499	0 44 11,4	136,56	18	0	41	7,80	20,451	9 45 41,5	121,87
	19	23	5	22,17	20,485	0 30 32,2	136,51	19	0	43	10,54	20,462	9 57 51,0	121,31
	20	23	7	25,04	20,472	0 16 53,3	136,44	20	0	45	13,34	20,472	10 9 57,2	120,75
	21	23	9	27,83	20,459	— 0 3 14,9	136,37	21	0	47	16,20	20,483	10 22 0,0	120,18
	22	23	11	30,55	20,447	+ 0 10 23,1	136,28	22	0	49	19,14	20,495	10 33 59,4	119,60
	23	23	13	33,20	20,436	0 24 0,5	136,18	23	0	51	22,14	20,506	10 45 55,2	119,00
	24	23	15	35,78	20,425	+ 0 37 37,3	+ 136,07	24	0	53	25,21	20,518	+ 10 57 47,4	+ 118,39
h m m Paso por el merid. á 9 9,9 : retardo 46,7							h m m Paso por el merid. á 10 42,9 : retardo 46,8							

Viernes 15. Edad de la Luna á 0 horas..... 11,3 días.

Sábado 16. Edad de la Luna á 0 horas..... 12,3 días.

IX. 1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
Domingo 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,3 dias.	0	0	53 25,21	20,518	+ 10	57	47,4	+ 118,39
1	0	55	28,36	20,531	11	9	35,9	117,78
2	0	57	31,58	20,543	11	21	20,8	117,17
3	0	59	34,88	20,557	11	33	2,0	116,54
4	1	1	38,26	20,570	11	44	39,3	115,90
5	1	3	41,72	20,585	11	56	12,8	115,26
6	1	5	45,26	20,598	12	7	42,4	114,60
7	1	7	48,89	20,612	12	19	8,0	113,93
8	1	9	52,60	20,627	12	30	29,5	113,26
9	1	11	56,41	20,642	12	41	47,1	112,58
10	1	14	0,30	20,656	12	53	0,4	111,88
11	1	16	4,28	20,671	13	4	9,7	111,18
12	1	18	8,35	20,687	13	15	14,6	110,47
13	1	20	12,52	20,703	13	26	15,3	109,76
14	1	22	16,78	20,718	13	37	11,7	109,03
15	1	24	21,14	20,735	13	48	3,7	108,29
16	1	26	25,60	20,751	13	58	51,2	107,55
17	1	28	30,15	20,768	14	9	34,3	106,80
18	1	30	34,81	20,784	14	20	12,8	106,04
19	1	32	39,56	20,801	14	30	46,8	105,27
20	1	34	44,42	20,818	14	41	16,1	104,49
21	1	36	49,38	20,835	14	51	40,7	103,71
22	1	38	54,44	20,853	15	2	0,6	102,92
23	1	40	59,61	20,870	+ 15	12	15,7	+ 102,12

h m m
Paso por el merid. á 11 29,7: retardo 47,7

Lunes 18. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,3 dias.	0	1	43 4,88	20,888	+ 15	22	26,0	+ 101,31
1	1	45	10,26	20,906	15	32	31,4	100,49
2	1	47	15,75	20,923	15	42	31,9	99,67
3	1	49	21,34	20,941	15	52	27,4	98,83
4	1	51	27,04	20,959	16	2	17,9	97,99
5	1	53	32,85	20,978	16	12	3,3	97,14
6	1	55	38,77	20,996	16	21	43,6	96,29
7	1	57	44,80	21,013	16	31	18,8	95,43
8	1	59	50,93	21,032	16	40	48,7	94,56
9	2	1	57,18	21,050	16	50	13,5	93,68
10	2	4	3,53	21,070	16	59	32,9	92,79
11	2	6	10,00	21,088	17	8	47,0	91,90
12	2	8	16,58	21,105	17	17	55,7	91,00
13	2	10	23,26	21,123	17	26	59,0	90,09
14	2	12	30,06	21,142	17	35	56,8	89,18
15	2	14	36,96	21,160	17	44	49,2	88,27
16	2	16	43,98	21,178	17	53	36,0	87,33
17	2	18	51,10	21,197	18	2	17,2	86,40
18	2	20	58,34	21,215	18	10	52,8	85,46
19	2	23	5,68	21,233	18	19	22,7	84,51
20	2	25	13,13	21,250	18	27	46,9	83,56
21	2	27	20,68	21,268	18	36	5,4	82,60
22	2	29	28,35	21,287	18	44	18,1	81,63
23	2	31	36,12	21,304	18	52	24,9	80,66
24	2	33	44,00	21,322	+ 19	0	26,0	+ 79,68

h m m
Paso por el merid. á 12 17,4: retardo 48,9

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	''	
Martes 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,3 dias.	0	2	33 44,00	21,322	+ 19	0	26,0	+ 79,68
1	2	35	51,98	21,339	19	8	21,1	78,69
2	2	38	0,07	21,357	19	16	10,3	77,70
3	2	40	8,26	21,374	19	23	53,5	76,70
4	2	42	16,56	21,392	19	31	30,7	75,70
5	2	44	24,96	21,408	19	39	1,9	74,70
6	2	46	33,45	21,424	19	46	27,1	73,68
7	2	48	42,05	21,442	19	53	46,1	72,66
8	2	50	50,75	21,458	20	0	59,0	71,63
9	2	52	59,54	21,473	20	8	5,7	70,61
10	2	55	8,43	21,490	20	15	6,3	69,58
11	2	57	17,42	21,506	20	22	0,6	68,53
12	2	59	26,50	21,521	20	28	48,6	67,48
13	3	1	35,67	21,536	20	35	30,4	66,43
14	3	3	44,93	21,551	20	42	5,8	65,38
15	3	5	54,28	21,565	20	48	34,9	64,32
16	3	8	3,71	21,580	20	54	57,6	63,25
17	3	10	13,24	21,594	21	1	13,9	62,18
18	3	12	22,84	21,608	21	7	23,8	61,11
19	3	14	32,53	21,622	21	13	27,2	60,03
20	3	16	42,30	21,635	21	19	24,2	58,95
21	3	18	52,15	21,648	21	25	14,6	57,86
22	3	21	2,07	21,660	21	30	58,5	56,77
23	3	23	12,07	21,673	+ 21	36	35,8	+ 55,68

h m m
Paso por el merid. á 13 6,3: retardo 49,7

Miércoles 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,3 dias.	0	3	25 22,15	21,685	+ 21	42	6,6	+ 54,58
1	3	27	32,29	21,697	21	47	30,7	53,48
2	3	29	42,51	21,708	21	52	48,3	52,37
3	3	31	52,79	21,718	21	57	59,1	51,25
4	3	34	3,13	21,729	22	3	3,3	50,15
5	3	36	13,54	21,740	22	8	0,9	49,03
6	3	38	24,01	21,749	22	12	51,7	47,91
7	3	40	34,53	21,758	22	17	35,8	46,78
8	3	42	45,11	21,768	22	22	13,1	45,66
9	3	44	55,75	21,777	22	26	43,7	44,54
10	3	47	6,43	21,784	22	31	7,6	43,41
11	3	49	17,16	21,792	22	35	24,6	42,27
12	3	51	27,94	21,800	22	39	34,8	41,13
13	3	53	38,76	21,807	22	43	38,2	40,00
14	3	55	49,62	21,813	22	47	34,8	38,86
15	3	58	0,52	21,820	22	51	24,5	37,72
16	4	0	11,46	21,825	22	55	7,4	36,57
17	4	2	22,42	21,830	22	58	43,3	35,42
18	4	4	33,42	21,836	23	2	12,4	34,28
19	4	6	44,45	21,839	23	5	34,7	33,13
20	4	8	55,49	21,843	23	8	50,0	31,98
21	4	11	6,57	21,847	23	11	58,4	30,82
22	4	13	17,65	21,849	23	14	59,8	29,67
23	4	15	28,76	21,852	23	17	54,4	28,52
24	4	17	39,88	21,854	+ 23	20	42,0	+ 27,35

h m m
Paso por el merid. á 13 56,0: retardo 50,2

1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s	s	°	'	''	''		h	m	s	s	°	'	''	''	
Jueves 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,3 dias.	0	4	17 39,88	21,854	+	23	20 42,0	+	27,35	0	6	1 54,25	21,408	+	23	19 14,3	—	27,38
	1	4	19 51,01	21,856		23	23 22,6		26,19	1	6	4 2,64	21,389		23	16 26,8		28,47
	2	4	22 2,15	21,857		23	25 56,3		25,04	2	6	6 10,92	21,370		23	13 32,7		29,56
	3	4	24 13,29	21,857		23	28 23,1		23,88	3	6	8 19,08	21,349		23	10 32,1		30,63
	4	4	26 24,44	21,858		23	30 42,9		22,72	4	6	10 27,11	21,329		23	7 25,1		31,71
	5	4	28 35,59	21,857		23	32 55,7		21,56	5	6	12 35,03	21,310		23	4 11,6		32,78
	6	4	30 46,73	21,856		23	35 1,6		20,40	6	6	14 42,83	21,288		23	0 51,8		33,84
	7	4	32 57,86	21,855		23	37 0,5		19,23	7	6	16 50,49	21,268		22	57 25,5		34,91
	8	4	35 8,99	21,853		23	38 52,4		18,08	8	6	18 58,04	21,247		22	53 52,9		35,96
	9	4	37 20,10	21,851		23	40 37,4		16,92	9	6	21 5,45	21,225		22	50 14,0		37,02
	10	4	39 31,20	21,849		23	42 15,4		15,75	10	6	23 12,74	21,204		22	46 28,7		38,08
	11	4	41 42,29	21,845		23	43 46,4		14,59	11	6	25 19,90	21,182		22	42 37,1		39,12
	12	4	43 53,34	21,841		23	45 10,5		13,43	12	6	27 26,92	21,159		22	38 39,3		40,16
	13	4	46 4,38	21,837		23	46 27,6		12,27	13	6	29 33,81	21,138		22	34 35,2		41,20
	14	4	48 15,39	21,833		23	47 37,7		11,11	14	6	31 40,57	21,115		22	30 24,9		42,23
	15	4	50 26,37	21,828		23	48 40,9		9,95	15	6	33 47,10	21,093		22	26 8,5		43,26
	16	4	52 37,32	21,823		23	49 37,1		8,78	16	6	35 53,68	21,070		22	21 45,8		44,28
	17	4	54 48,24	21,816		23	50 26,3		7,63	17	6	38 0,03	21,047		22	17 17,1		45,30
	18	4	56 59,11	21,808		23	51 8,6		6,48	18	6	40 6,24	21,023		22	12 42,2		46,32
	19	4	59 9,94	21,802		23	51 44,0		5,32	19	6	42 12,31	21,000		22	8 1,2		47,33
	20	5	1 20,73	21,795		23	52 12,4		4,16	20	6	44 18,24	20,977		22	3 14,2		48,33
	21	5	3 31,48	21,787		23	52 33,9		3,01	21	6	46 24,03	20,953		21	58 21,2		49,34
	22	5	5 42,17	21,778		23	52 48,5		1,86	22	6	48 29,67	20,929		21	53 22,1		50,34
	23	5	7 52,81	21,769	+	23	52 56,2	+	0,70	23	6	50 35,18	20,906	+	21	48 17,1	—	51,33
Sábado 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,3 dias.																		

h m m
Paso por el merid. á 14 46,2 : retardo 49,9

Viernes 22. Edad de la Luna & 0 horas.... 18,3 dias.	0	5 10	3,40	21,760	+	23 52	56,9	—	0,45
	1	5 12	13,93	21,750		23 52	50,8		1,59
	2	5 14	24,40	21,740		23 52	37,8		2,75
	3	5 16	34,81	21,729		23 52	17,8		3,90
	4	5 18	45,15	21,718		23 51	51,0		5,03
	5	5 20	55,42	21,706		23 51	17,4		6,18
	6	5 23	5,62	21,693		23 50	36,9		7,32
	7	5 25	15,74	21,681		23 49	49,6		8,46
	8	5 27	25,79	21,668		23 48	55,4		9,59
	9	5 29	35,76	21,656		23 47	54,5		10,72
	10	5 31	45,66	21,642		23 46	46,8		11,86
	11	5 33	55,46	21,627		23 45	32,2		12,98
	12	5 36	5,18	21,613		23 44	11,0		14,11
	13	5 38	14,81	21,598		23 42	42,9		15,23
	14	5 40	24,35	21,583		23 41	8,2		16,35
	15	5 42	33,80	21,567		23 39	26,7		17,47
	16	5 44	43,15	21,550		23 37	38,5		18,58
	17	5 46	52,40	21,534		23 35	43,7		19,69
	18	5 49	1,56	21,517		23 33	42,2		20,81
	19	5 51	10,61	21,499		23 31	34,0		21,91
	20	5 53	19,55	21,482		23 29	19,3		23,01
	21	5 55	28,39	21,464		23 26	57,9		24,12
	22	5 57	37,12	21,446		23 24	29,9		25,21
	23	5 59	45,74	21,427		23 21	55,4		26,30
	24	6 1	54,25	21,408	+	23 19	14,3	—	27,38

h m m
Paso por el merid. á 15 36,1 : retardo 48,8

h m m
Paso por el merid. á 17 12,3 : retardo 45,9

h m m
Paso por el merid. á 19 12,3 : retardo 45,9

XI. 1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
0	7	42	5,64	20,303	+	19	10 16,7	- 74,55
1	7	44	7,38	20,279		19	2 46,8	75,41
2	7	46	8,99	20,257		18	55 11,8	76,26
3	7	48	10,46	20,233		18	47 31,7	77,11
4	7	50	11,79	20,211		18	39 46,5	77,96
5	7	52	12,99	20,188		18	31 56,2	78,80
6	7	54	14,04	20,165		18	24 0,9	79,63
7	7	56	14,97	20,143		18	16 0,6	80,47
8	7	58	15,76	20,121		18	7 55,3	81,29
9	8	0	16,42	20,099		17	59 45,1	82,11
10	8	2	16,95	20,078		17	51 30,0	82,92
11	8	4	17,36	20,057		17	43 10,1	83,73
12	8	6	17,63	20,035		17	34 45,3	84,53
13	8	8	17,78	20,014		17	26 15,7	85,33
14	8	10	17,80	19,993		17	17 41,4	86,11
15	8	12	17,69	19,973		17	9 2,4	86,90
16	8	14	17,47	19,953		17	0 18,6	87,68
17	8	16	17,13	19,933		16	51 30,2	88,46
18	8	18	16,67	19,913		16	42 37,1	89,23
19	8	20	16,09	19,893		16	33 39,5	89,98
20	8	22	15,39	19,874		16	24 37,3	90,75
21	8	24	14,58	19,856		16	15 30,5	91,50
22	8	26	13,66	19,838		16	6 19,3	92,25
23	8	28	12,64	19,820	+	15	57 3,5	- 92,99

Miércoles 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,3 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
0	9	17	17,59	19,489	+	11	42 58,7	- 109,68
1	9	19	14,50	19,482		11	31 58,9	110,27
2	9	21	11,37	19,474		11	20 55,5	110,85
3	9	23	8,19	19,468		11	9 48,7	111,43
4	9	25	4,98	19,462		10	58 38,4	112,01
5	9	27	1,73	19,456		10	47 24,6	112,58
6	9	28	58,45	19,451		10	36 7,5	113,13
7	9	30	55,14	19,447		10	24 47,0	113,69
8	9	32	51,81	19,442		10	13 23,2	114,23
9	9	34	48,45	19,438		10	1 56,2	114,78
10	9	36	45,07	19,436		9	50 25,9	115,32
11	9	38	41,68	19,433		9	38 52,4	115,84
12	9	40	38,27	19,432		9	27 15,8	116,37
13	9	42	34,86	19,430		9	15 36,0	116,88
14	9	44	31,43	19,429		9	3 53,2	117,39
15	9	46	28,01	19,429		8	52 7,3	117,90
16	9	48	24,58	19,428		8	40 18,4	118,40
17	9	50	21,15	19,430		8	28 26,5	118,89
18	9	52	17,74	19,432		8	16 31,7	119,37
19	9	54	14,33	19,433		8	4 34,1	119,84
20	9	56	10,94	19,436		7	52 33,6	120,32
21	9	58	7,56	19,438		7	40 30,2	120,79
22	10	0	4,20	19,442		7	28 24,1	121,24
23	10	2	0,87	19,447	+	7	16 15,3	- 121,66

Lunes 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,3 dias.

Paso por el merid. á 17^h 58,2^m: retardo 44,7^m

0	8 30	11,50	19,80	+ 15 47	43,4	- 93,73
1	8 32	10,25	19,784	15 38	18,8	94,46
2	8 34	8,91	19,767	15 28	49,9	95,18
3	8 36	7,46	19,750	15 19	16,7	95,89
4	8 38	5,91	19,733	15 9	39,2	96,61
5	8 40	4,26	19,718	14 59	57,4	97,33
6	8 42	2,52	19,703	14 50	11,3	98,03
7	8 44	0,69	19,687	14 40	21,1	98,72
8	8 45	58,76	19,672	14 30	26,7	99,41
9	8 47	56,75	19,658	14 20	28,2	100,09
10	8 49	54,65	19,643	14 10	25,6	100,77
11	8 51	52,46	19,629	14 0	18,9	101,44
12	8 53	50,20	19,616	13 50	8,3	102,11
13	8 55	47,85	19,603	13 39	53,6	102,78
14	8 57	45,43	19,590	13 29	34,9	103,43
15	8 59	42,93	19,578	13 19	12,4	104,08
16	9 1	40,37	19,567	13 8	45,9	104,73
17	9 3	37,73	19,555	12 58	15,7	105,37
18	9 5	35,03	19,545	12 47	41,5	106,00
19	9 7	32,27	19,534	12 37	3,7	106,63
20	9 9	29,44	19,524	12 26	22,0	107,25
21	9 11	26,56	19,515	12 15	36,7	107,86
22	9 13	23,62	19,506	12 4	47,7	108,48
23	9 15	20,63	19,498	11 53	55,0	109,08
24	9 17	17,59	19,489	+ 11 42	58,7	- 109,68

Paso por el merid. á 18^h 42,9^m: retardo 44,1^m

Paso por el merid. á 19^h 27,0^m: retardo 44,2^m

0	10	3 57,57	19,452	+	7 4 3,8	—	122,13
1	10	5 54,29	19,457		6 51 49,7		122,57
2	10	7 51,05	19,463		6 39 33,0		123,00
3	10	9 47,84	19,469		6 27 13,7		123,43
4	10	11 44,68	19,477		6 14 51,8		123,84
5	10	13 41,56	19,484		6 2 27,6		124,25
6	10	15 38,49	19,493		5 50 0,8		124,66
7	10	17 35,48	19,502		5 37 31,7		125,04
8	10	19 32,51	19,511		5 25 0,3		125,43
9	10	21 29,61	19,522		5 12 26,6		125,81
10	10	23 26,77	19,533		4 59 50,6		126,18
11	10	25 24,00	19,544		4 47 12,4		126,55
12	10	27 21,30	19,556		4 34 32,0		126,90
13	10	29 18,67	19,569		4 21 49,6		127,25
14	10	31 16,13	19,583		4 9 5,0		127,59
15	10	33 13,66	19,596		3 56 18,5		127,93
16	10	35 11,28	19,611		3 43 29,9		128,25
17	10	37 8,99	19,626		3 30 39,5		128,57
18	10	39 6,79	19,642		3 17 47,1		128,88
19	10	41 4,69	19,658		3 4 52,9		129,18
20	10	43 2,69	19,676		2 51 57,0		129,47
21	10	45 0,80	19,694		2 38 59,3		129,75
22	10	46 59,02	19,713		2 26 0,0		130,02
23	10	48 57,35	19,732		2 12 59,0		130,30
24	10	50 55,80	19,751	+	1 59 56,4	—	130,56

Paso por el merid. á 20 11,2 : retardo 45,4

1880. OCTUBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m								
	h	m	s	s		°		'	''	h	m		s	s	°	'	''				
Viernes 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 25,3 dias.																					
0	10	50	55,80	19,751	+	1	59	56,4	—	130,56	0	12	29	17,64	21,489	—	8	37	47,2	—	130,83
1	10	52	54,36	19,772		1	46	52,3		130,80	1	12	31	26,73	21,542		8	50	51,3		130,54
2	10	54	53,06	19,793		1	33	46,8		131,04	2	12	33	36,14	21,594		9	3	53,7		130,23
3	10	56	51,88	19,814		1	20	39,8		131,28	3	12	35	45,86	21,648		9	16	54,1		129,91
4	10	58	50,83	19,837		1	7	31,4		131,50	4	12	37	55,91	21,702		9	29	52,6		129,57
5	11	0	49,93	19,861		0	54	21,8		131,71	5	12	40	6,28	21,755		9	42	48,9		129,21
6	11	2	49,16	19,884		0	41	10,9		131,92	6	12	42	16,97	21,810		9	55	43,1		128,85
7	11	4	48,54	19,908		0	27	58,7		132,12	7	12	44	28,00	21,866		10	8	35,1		128,47
8	11	6	48,06	19,933		0	14	45,5		132,30	8	12	46	39,36	21,922		10	21	24,7		128,07
9	11	8	47,74	19,960	+	0	1	31,1		132,48	9	12	48	51,06	21,978		10	34	11,9		127,65
10	11	10	47,58	19,987	—	0	11	44,3		132,65	10	12	51	3,10	22,035		10	46	56,5		127,22
11	11	12	47,58	20,013		0	25	0,7		132,81	11	12	53	15,48	22,093		10	59	38,5		126,78
12	11	14	47,74	20,041		0	38	18,0		132,96	12	12	55	28,21	22,150		11	12	17,8		126,32
13	11	16	48,07	20,069		0	51	36,2		133,09	13	12	57	41,28	22,208		11	24	54,3		125,85
14	11	18	48,57	20,098		1	4	55,1		133,22	14	12	59	54,71	22,268		11	37	28,0		125,36
15	11	20	49,25	20,129		1	18	14,8		133,34	15	13	2	8,50	22,328		11	49	58,6		124,84
16	11	22	50,12	20,160		1	31	35,2		133,45	16	13	4	22,64	22,387		12	2	26,1		124,32
17	11	24	51,17	20,190		1	44	56,2		133,55	17	13	6	37,14	22,447		12	14	50,4		123,78
18	11	26	52,40	20,222		1	58	17,8		133,63	18	13	8	52,01	22,507		12	27	11,4		123,23
19	11	28	53,83	20,255		2	11	39,8		133,71	19	13	11	7,23	22,568		12	39	29,1		122,66
20	11	30	55,46	20,289		2	25	2,3		133,78	20	13	13	22,83	22,631		12	51	43,3		122,07
21	11	32	57,30	20,323		2	38	25,2		133,83	21	13	15	38,80	22,693		13	3	53,9		121,46
22	11	34	59,33	20,357		2	51	48,3		133,88	22	13	17	55,14	22,754		13	16	0,8		120,83
23	11	37	1,58	20,392	—	3	5	11,7	—	133,92	23	13	20	11,85	22,817	—	13	28	3,9	—	120,20
Domingo 31. Edad de la Luna á 0 horas..... 27,3 dias.																					

Paso por el merid. á 20 56,6: retardo 47,5

0	11	39	4,04	20,428	—	3	18	35,3	—	133,94
1	11	41	6,72	20,465		3	31	59,0		133,95
2	11	43	9,62	20,503		3	45	22,7		133,95
3	11	45	12,75	20,541		3	58	46,4		133,93
4	11	47	16,11	20,579		4	12	9,9		133,92
5	11	49	19,70	20,618		4	25	33,4		133,88
6	11	51	23,53	20,658		4	38	56,5		133,83
7	11	53	27,60	20,698		4	52	19,4		133,78
8	11	55	31,91	20,740		5	5	41,8		133,70
9	11	57	36,48	20,782		5	19	3,8		133,62
10	11	59	41,30	20,825		5	32	25,3		133,53
11	12	1	46,38	20,868		5	45	46,2		133,42
12	12	3	51,72	20,912		5	59	6,4		133,30
13	12	5	57,33	20,957		6	12	25,8		133,17
14	12	8	3,20	21,002		6	25	44,4		133,03
15	12	10	9,35	21,048		6	39	2,1		132,87
16	12	12	15,78	21,095		6	52	18,8		132,69
17	12	14	22,49	21,143		7	5	34,4		132,51
18	12	16	29,49	21,190		7	18	48,9		132,32
19	12	18	36,77	21,238		7	32	2,2		132,10
20	12	20	44,34	21,288		7	45	14,1		131,88
21	12	22	52,22	21,338		7	58	24,7		131,64
22	12	25	0,39	21,387		8	11	33,8		131,39
23	12	27	8,86	21,438		8	24	41,3		131,12
24	12	29	17,64	21,489	—	8	37	47,2	—	130,83

Sábado 30. Edad de la Luna á 0 horas..... 26,3 dias.

Paso por el merid. á 21 44,1: retardo 50,7

Paso por el merid. á 22 34,8: retardo 54,7

0	13	22	28,94	22,879	—	13	40	3,2	—	119,54
										</

Paso por el merid. á 23 29,5: retardo 58,8

XIII. 1880. OCTUBRE. MERCURIO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	220 19 25,6	+ 0 48 30,8	9,6488100	197 35 41,6	+ 0 15 31,6	0,1450948
1	223 18 14,2	0 26 38,5	9,6519499	199 13 19,2	0 8 38,0	0,1440125
2	226 14 34,3	+ 0 5 0,0	9,6548224	200 50 7,5	+ 0 1 40,8	0,1427667
3	229 8 41,5	— 0 16 23,0	9,6574274	202 26 7,3	— 0 5 19,3	0,1413594
4	232 0 51,2	0 37 29,0	9,6597663	204 1 19,7	0 12 21,4	0,1397917
5	234 51 17,7	0 58 16,6	9,6618399	205 35 45,4	0 19 24,6	0,1380638
6	237 40 15,3	1 18 44,7	9,6636492	207 9 25,2	0 26 28,2	0,1361761
7	240 27 57,6	1 38 52,1	9,6651954	208 42 19,8	0 33 31,4	0,1341281
8	243 14 37,8	1 58 37,6	9,6664790	210 14 29,6	0 40 33,3	0,1319185
9	246 0 29,0	2 18 0,3	9,6675011	211 45 55,2	0 47 33,4	0,1295468
10	248 45 43,8	2 36 59,1	9,6682622	213 16 36,7	0 54 30,8	0,1270096
11	251 30 34,9	2 55 32,9	9,6687630	214 46 34,4	1 1 24,8	0,1243058
12	254 15 14,4	3 13 40,7	9,6690036	216 15 48,3	1 8 14,6	0,1214313
13	256 59 54,8	3 31 21,4	9,6689842	217 44 18,1	1 14 59,6	0,1183835
14	259 44 48,0	3 48 33,7	9,6687048	219 12 3,4	1 21 38,9	0,1151584
15	262 30 6,5	4 5 16,5	9,6681652	220 39 3,7	1 28 11,8	0,1117507
16	265 16 2,4	4 21 28,2	9,6673650	222 5 18,0	1 34 37,4	0,1081562
17	268 2 48,2	4 37 7,4	9,6663039	223 30 45,3	1 40 54,9	0,1043694
18	270 50 36,3	4 52 12,5	9,6649811	224 55 24,0	1 47 3,4	0,1003839
19	273 39 39,5	5 6 41,7	9,6633956	226 19 12,2	1 53 2,0	0,0961929
20	276 30 10,7	5 20 33,0	9,6615469	227 42 7,9	1 58 49,8	0,0917901
21	279 22 23,4	5 33 44,1	9,6594336	229 4 8,1	2 4 25,7	0,0871674
22	282 16 31,0	5 46 12,7	9,6570550	230 25 9,8	2 9 48,5	0,0823167
23	285 12 47,8	5 57 56,2	9,6544101	231 45 9,1	2 14 57,2	0,0772291
24	288 11 28,0	6 8 51,5	9,6514977	233 4 1,4	2 19 50,5	0,0718958
25	291 12 47,0	6 18 55,4	9,6483177	234 21 41,8	2 24 26,9	0,0663072
26	294 17 0,1	6 28 4,4	9,6448688	235 38 3,9	2 28 45,1	0,0604529
27	297 24 23,6	6 36 14,6	9,6411511	236 53 0,8	2 32 43,3	0,0543229
28	300 35 14,2	6 43 21,6	9,6371648	238 6 24,3	2 36 19,9	0,0479059
29	303 49 49,4	6 49 20,7	9,6329108	239 18 5,3	2 39 32,9	0,0411917
30	307 8 27,5	6 54 6,8	9,6283905	240 27 52,7	2 42 20,1	0,0341696
31	310 31 27,0	6 57 34,2	9,6236072	241 35 34,5	2 44 39,4	0,0268291
32	313 59 7,9	— 6 59 36,9	9,6185638	242 40 56,4	— 2 46 27,9	0,0191606

h m
Día 2 á 5 35, en el ☿.

h m
Día 12 á 10 13, en el Afelio.

h m
Día 32 á 19 40, máx. lat. hel. austral.

1880.

OCTUBRE.

MERCURIO.

XIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	13 5 16,85	— 6 40 16,8	6,3	2,4	0 26,8
1	13 11 10,15	7 23 48,1	6,4	2,4	0 28,8
2	13 17 1,45	8 6 46,5	6,4	2,4	0 30,7
3	13 22 50,91	8 49 10,6	6,4	2,4	0 32,6
4	13 28 38,65	9 30 59,0	6,4	2,4	0 34,4
5	13 34 24,82	10 12 10,4	6,4	2,4	0 36,2
6	13 40 9,53	10 52 43,3	6,5	2,4	0 38,0
7	13 45 52,89	11 32 36,7	6,5	2,5	0 39,8
8	13 51 35,00	12 11 49,3	6,5	2,5	0 41,6
9	13 57 15,94	12 50 19,7	6,6	2,5	0 43,3
10	14 2 55,77	13 28 6,7	6,6	2,5	0 45,1
11	14 8 34,56	14 5 9,1	6,6	2,5	0 46,8
12	14 14 12,33	14 41 25,6	6,7	2,5	0 48,4
13	14 19 49,10	15 16 54,8	6,7	2,5	0 50,1
14	14 25 24,87	15 51 35,5	6,8	2,6	0 51,8
15	14 30 59,63	16 25 26,3	6,8	2,6	0 53,4
16	14 36 33,33	16 58 25,7	6,9	2,6	0 55,0
17	14 42 5,89	17 30 32,2	7,0	2,6	0 56,6
18	14 47 37,22	18 1 44,4	7,0	2,7	0 58,2
19	14 53 7,20	18 32 0,6	7,1	2,7	0 59,8
20	14 58 35,65	19 1 19,2	7,2	2,7	1 1,3
21	15 4 2,36	19 29 38,4	7,2	2,7	1 2,8
22	15 9 27,09	19 56 56,4	7,3	2,8	1 4,3
23	15 14 49,55	20 23 11,3	7,4	2,8	1 5,7
24	15 20 9,38	20 48 21,0	7,5	2,8	1 7,1
25	15 25 26,16	21 12 23,4	7,6	2,9	1 8,4
26	15 30 39,41	21 35 16,2	7,7	2,9	1 9,7
27	15 35 48,57	21 56 57,0	7,8	2,9	1 10,9
28	15 40 53,00	22 17 23,3	7,9	3,0	1 12,0
29	15 45 51,95	22 36 32,5	8,0	3,0	1 13,1
30	15 50 44,55	22 54 21,7	8,2	3,1	1 14,0
31	15 55 29,85	23 10 47,8	8,3	3,1	1 14,8
32	16 0 6,72	— 23 25 47,5	8,5	3,2	1 15,5

XV. 1880. OCTUBRE. VÉNUS. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	238 ^o 43' 8,8	+ 0 ^o 59' 14,2	9,8602644	208 ^o 50' 28,6	+ 0 ^o 27' 30,7	0,1936503
1	240 18 42,4	0 53 47,7	9,8603422	210 4 37,7	0 25 3,3	0,1925381
2	241 54 13,5	0 48 18,8	9,8604192	211 18 46,6	0 22 34,0	0,1914126
3	243 29 42,4	0 42 47,8	9,8604953	212 32 55,2	0 20 2,9	0,1902737
4	245 5 9,1	0 37 14,9	9,8605705	213 47 3,6	0 17 30,1	0,1891214
5	246 40 33,7	0 31 40,4	9,8606447	215 1 11,7	0 14 55,7	0,1879556
6	248 15 56,1	0 26 4,5	9,8607178	216 15 19,5	0 12 19,8	0,1867763
7	249 51 16,4	0 20 27,6	9,8607899	217 29 26,8	0 9 42,6	0,1855835
8	251 26 34,8	0 14 49,8	9,8608608	218 43 33,7	0 7 4,0	0,1843771
9	253 1 51,2	0 9 11,4	9,8609306	219 57 40,1	0 4 24,2	0,1831573
10	254 37 5,8	+ 0 3 32,8	9,8609990	221 11 46,0	+ 0 1 43,4	0,1819239
11	256 12 18,5	— 0 2 5,9	9,8610662	222 25 51,2	— 0 0 58,5	0,1806772
12	257 47 29,5	0 7 44,5	9,8611320	223 39 55,8	0 3 41,3	0,1794171
13	259 22 38,8	0 13 22,5	9,8611963	224 53 59,7	0 6 24,8	0,1781437
14	260 57 46,5	0 18 59,9	9,8612592	226 8 3,0	0 9 9,1	0,1768570
15	262 32 52,7	0 24 36,2	9,8613206	227 22 5,7	0 11 53,9	0,1755570
16	264 7 57,4	0 30 11,4	9,8613804	228 36 7,7	0 14 39,3	0,1742438
17	265 43 0,8	0 35 45,1	9,8614387	229 50 9,1	0 17 25,0	0,1729174
18	267 18 2,9	0 41 17,0	9,8614953	231 4 9,8	0 20 10,9	0,1715778
19	268 53 3,7	0 46 47,0	9,8615502	232 18 10,0	0 22 57,0	0,1702250
20	270 28 3,3	0 52 14,7	9,8616034	233 32 9,7	0 25 43,1	0,1688590
21	272 3 1,8	0 57 40,0	9,8616549	234 46 8,7	0 28 29,1	0,1674798
22	273 37 59,3	1 3 2,6	9,8617045	236 0 7,3	0 31 14,9	0,1660873
23	275 12 55,9	1 8 22,2	9,8617523	237 14 5,3	0 34 0,4	0,1646814
24	276 47 51,5	1 13 38,6	9,8617982	238 28 2,9	0 36 45,4	0,1632621
25	278 22 46,4	1 18 51,6	9,8618422	239 41 59,9	0 39 29,8	0,1618293
26	279 57 40,5	1 24 0,9	9,8618843	240 55 56,5	0 42 13,6	0,1603827
27	281 32 34,0	1 29 6,3	9,8619244	242 9 52,6	0 44 56,5	0,1589224
28	283 7 26,8	1 34 7,6	9,8619625	243 23 48,3	0 47 38,5	0,1574481
29	284 42 19,2	1 39 4,5	9,8619986	244 37 43,5	0 50 19,5	0,1559596
30	286 17 11,1	1 43 56,9	9,8620326	245 51 38,2	0 52 59,3	0,1544569
31	287 52 2,7	1 48 44,5	9,8620645	247 5 32,4	0 55 37,8	0,1529397
32	289 26 53,9	— 1 53 27,1	9,8620943	248 19 26,0	— 0 58 14,9	0,1514080

h m
Día 10 á 15 5, en el ☿.

1880.

OCTUBRE.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	13 47 52,38	— 10 38' 27,8	5,7	5,3	I 9,4
1	13 52 31,44	11 6 55,7	5,7	5,3	I 10,1
2	13 57 11,37	11 35 8,7	5,7	5,3	I 10,8
3	14 1 52,20	12 3 5,7	5,7	5,4	I 11,6
4	14 6 33,96	12 30 46,2	5,7	5,4	I 12,3
5	14 11 16,68	12 58 9,2	5,7	5,4	I 13,1
6	14 16 0,39	13 25 13,9	5,8	5,4	I 13,9
7	14 20 45,11	13 51 59,7	5,8	5,4	I 14,7
8	14 25 30,87	14 18 25,6	5,8	5,4	I 15,5
9	14 30 17,69	14 44 30,9	5,8	5,5	I 16,3
10	14 35 5,59	15 10 14,8	5,8	5,5	I 17,2
11	14 39 54,60	15 35 36,5	5,8	5,5	I 18,1
12	14 44 44,73	16 0 35,1	5,9	5,5	I 19,0
13	14 49 36,00	16 25 10,1	5,9	5,5	I 19,9
14	14 54 28,43	16 49 20,4	5,9	5,5	I 20,8
15	14 59 22,03	17 13 5,5	5,9	5,5	I 21,8
16	15 4 16,82	17 36 24,4	5,9	5,6	I 22,8
17	15 9 12,81	17 59 16,4	5,9	5,6	I 23,7
18	15 14 10,01	18 21 40,8	6,0	5,6	I 24,8
19	15 19 8,43	18 43 36,8	6,0	5,6	I 25,8
20	15 24 8,07	19 5 3,6	6,0	5,6	I 26,8
21	15 29 8,95	19 26 0,5	6,0	5,6	I 27,9
22	15 34 11,05	19 46 26,7	6,0	5,7	I 29,0
23	15 39 14,38	20 6 21,4	6,1	5,7	I 30,1
24	15 44 18,94	20 25 44,0	6,1	5,7	I 31,3
25	15 49 24,71	20 44 33,6	6,1	5,7	I 32,4
26	15 54 31,69	21 2 49,6	6,1	5,7	I 33,6
27	15 59 39,87	21 20 31,2	6,1	5,8	I 34,8
28	16 4 49,22	21 37 37,8	6,2	5,8	I 36,0
29	16 9 59,73	21 54 8,7	6,2	5,8	I 37,2
30	16 15 11,38	22 10 3,2	6,2	5,8	I 38,5
31	16 20 24,13	22 25 20,5	6,2	5,8	I 39,8
32	16 25 37,96	— 22 40 0,2	6,2	5,9	I 41,1

XVII. 1880. OCTUBRE. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	200 50' 17,0	+ 0 51' 48,2	0,2076533	195 48' 29,9	+ 0 32' 10,6	0,4145552
1	201 18 13,5	0 51 0,2	0,2073955	196 28 16,0	0 31 39,7	0,4145586
2	201 46 12,0	0 50 12,0	0,2071357	197 8 4,5	0 31 8,6	0,4145520
3	202 14 12,6	0 49 23,4	0,2068738	197 47 55,6	0 30 37,5	0,4145354
4	202 42 15,1	0 48 34,7	0,2066098	198 27 49,2	0 30 6,3	0,4145089
5	203 10 19,7	0 47 45,6	0,2063438	199 7 45,3	0 29 35,0	0,4144724
6	203 38 26,4	0 46 56,3	0,2060758	199 47 43,8	0 29 3,6	0,4144259
7	204 6 35,1	0 46 6,8	0,2058057	200 27 44,7	0 28 32,1	0,4143695
8	204 34 45,9	0 45 17,0	0,2055336	201 7 48,1	0 28 0,6	0,4143032
9	205 2 58,9	0 44 27,0	0,2052596	201 47 53,8	0 27 29,0	0,4142270
10	205 31 14,0	0 43 36,7	0,2049835	202 28 2,0	0 26 57,2	0,4141412
11	205 59 31,2	0 42 46,2	0,2047055	203 8 12,5	0 26 25,4	0,4140458
12	206 27 50,6	0 41 55,5	0,2044255	203 48 25,4	0 25 53,5	0,4139410
13	206 56 12,2	0 41 4,5	0,2041435	204 28 40,8	0 25 21,5	0,4138267
14	207 24 36,1	0 40 13,3	0,2038596	205 8 58,6	0 24 49,3	0,4137030
15	207 53 2,1	0 39 21,8	0,2035738	205 49 18,8	0 24 17,1	0,4135700
16	208 21 30,4	0 38 30,1	0,2032861	206 29 41,5	0 23 44,8	0,4134276
17	208 50 1,0	0 37 38,2	0,2029964	207 10 6,8	0 23 12,3	0,4132761
18	209 18 33,8	0 36 46,1	0,2027049	207 50 34,6	0 22 39,8	0,4131154
19	209 47 9,0	0 35 53,7	0,2024115	208 31 4,9	0 22 7,1	0,4129456
20	210 15 46,4	0 35 1,1	0,2021162	209 11 37,9	0 21 34,4	0,4127669
21	210 44 26,2	0 34 8,3	0,2018191	209 52 13,5	0 21 1,5	0,4125792
22	211 13 8,4	0 33 15,3	0,2015202	210 32 51,8	0 20 28,5	0,4123825
23	211 41 52,9	0 32 22,1	0,2012194	211 13 32,7	0 19 55,5	0,4121766
24	212 10 39,8	0 31 28,7	0,2009169	211 54 16,4	0 19 22,3	0,4119615
25	212 39 29,1	0 30 35,0	0,2006125	212 35 2,8	0 18 49,1	0,4117373
26	213 8 20,9	0 29 41,2	0,2003064	213 15 51,9	0 18 15,8	0,4115039
27	213 37 15,1	0 28 47,1	0,1999986	213 56 43,7	0 17 42,3	0,4112613
28	214 6 11,7	0 27 52,9	0,1996890	214 37 38,3	0 17 8,8	0,4110096
29	214 35 10,8	0 26 58,4	0,1993777	215 18 35,6	0 16 35,2	0,4107488
30	215 4 12,4	0 26 3,8	0,1990648	215 59 35,6	0 16 1,5	0,4104787
31	215 33 16,6	0 25 9,0	0,1987501	216 40 38,4	0 15 27,8	0,4101994
32	216 2 23,2	+ 0 24 14,0	0,1984338	217 21 43,9	+ 0 14 53,9	0,4099108

Día 25 á 7^h 22, 0'.

1880.

OCTUBRE.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	12 59 4,22	— 5 43 47,8	3,4	2,1	0 20,5
1	13 1 31,04	5 59 33,4	3,4	2,1	0 19,0
2	13 3 58,16	6 15 17,4	3,4	2,1	0 17,6
3	13 6 25,59	6 30 59,6	3,4	2,1	0 16,1
4	13 8 53,33	6 46 40,0	3,4	2,1	0 14,6
5	13 11 21,40	7 2 18,3	3,4	2,1	0 13,1
6	13 13 49,78	7 17 54,6	3,4	2,1	0 11,7
7	13 16 18,49	7 33 28,5	3,4	2,1	0 10,2
8	13 18 47,54	7 49 0,1	3,4	2,1	0 8,7
9	13 21 16,92	8 4 29,2	3,4	2,1	0 7,3
10	13 23 46,65	8 19 55,6	3,4	2,1	0 5,8
11	13 26 16,73	8 35 19,4	3,4	2,1	0 4,4
12	13 28 47,17	8 50 40,2	3,4	2,1	0 3,0
13	13 31 17,96	9 5 58,1	3,4	2,1	0 1,5
14	13 33 49,13	9 21 12,9	3,4	2,1	{ 0 0,1 23 58,7 }
15	13 36 20,68	9 36 24,5	3,4	2,1	23 57,3
16	13 38 52,61	9 51 32,8	3,4	2,1	23 55,9
17	13 41 24,94	10 6 37,7	3,4	2,1	23 54,5
18	13 43 57,67	10 21 39,0	3,4	2,1	23 53,1
19	13 46 30,81	10 36 36,6	3,4	2,1	23 51,7
20	13 49 4,36	10 51 30,5	3,4	2,1	23 50,3
21	13 51 38,34	11 6 20,4	3,4	2,1	23 49,0
22	13 54 12,75	11 21 6,3	3,4	2,1	23 47,6
23	13 56 47,60	11 35 48,1	3,4	2,2	23 46,3
24	13 59 22,90	11 50 25,5	3,4	2,2	23 44,9
25	14 1 58,64	12 4 58,5	3,4	2,2	23 43,6
26	14 4 34,85	12 19 27,0	3,4	2,2	23 42,3
27	14 7 11,52	12 33 50,7	3,4	2,2	23 40,9
28	14 9 48,66	12 48 9,7	3,4	2,2	23 39,6
29	14 12 26,28	13 2 23,6	3,4	2,2	23 38,3
30	14 15 4,38	13 16 32,4	3,4	2,2	23 37,0
31	14 17 42,96	13 30 36,0	3,4	2,2	23 35,7
32	14 20 22,03	— 13 44 34,2	3,4	2,2	23 34,4

XIX. 1880. OCTUBRE. JÚPITER. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	13 52 18,2	— 1 18 24,6	0,6944769	15 25 52,5	— 1 38 6,1	0,5971919
1	13 57 48,6	1 18 24,0	0,6944772	15 17 53,8	1 38 7,8	0,5970099
2	14 3 19,1	1 18 23,3	0,6944775	15 9 53,0	1 38 9,1	0,5968612
3	14 8 49,6	1 18 22,7	0,6944779	15 1 50,3	1 38 9,8	0,5967461
4	14 14 20,1	1 18 22,0	0,6944784	14 53 46,2	1 38 10,1	0,5966646
5	14 19 50,5	1 18 21,4	0,6944789	14 45 41,2	1 38 9,9	0,5966169
6	14 25 21,0	1 18 20,7	0,6944794	14 37 35,5	1 38 9,3	0,5966029
7	14 30 51,5	1 18 20,0	0,6944800	14 29 29,5	1 38 8,1	0,5966228
8	14 36 22,0	1 18 19,3	0,6944807	14 21 23,8	1 38 6,5	0,5966765
9	14 41 52,4	1 18 18,6	0,6944814	14 13 18,6	1 38 4,4	0,5967641
10	14 47 22,9	1 18 17,9	0,6944821	14 5 14,4	1 38 1,8	0,5968853
11	14 52 53,4	1 18 17,1	0,6944829	13 57 11,4	1 37 58,8	0,5970401
12	14 58 23,8	1 18 16,4	0,6944838	13 49 10,2	1 37 55,3	0,5972284
13	15 3 54,3	1 18 15,6	0,6944847	13 41 11,2	1 37 51,4	0,5974500
14	15 9 24,8	1 18 14,8	0,6944857	13 33 14,5	1 37 47,0	0,5977047
15	15 14 55,2	1 18 14,0	0,6944867	13 25 20,6	1 37 42,1	0,5979924
16	15 20 25,7	1 18 13,2	0,6944878	13 17 29,7	1 37 36,8	0,5983130
17	15 25 56,2	1 18 12,4	0,6944889	13 9 42,4	1 37 31,1	0,5986662
18	15 31 26,7	1 18 11,6	0,6944901	13 1 58,9	1 37 24,9	0,5990518
19	15 36 57,1	1 18 10,8	0,6944913	12 54 19,6	1 37 18,3	0,5994695
20	15 42 27,6	1 18 9,9	0,6944926	12 46 44,7	1 37 11,2	0,5999192
21	15 47 58,1	1 18 9,1	0,6944939	12 39 14,7	1 37 3,7	0,6004006
22	15 53 28,5	1 18 8,2	0,6944953	12 31 49,8	1 36 55,8	0,6009134
23	15 58 59,0	1 18 7,3	0,6944967	12 24 30,4	1 36 47,5	0,6014573
24	16 4 29,5	1 18 6,4	0,6944982	12 17 16,8	1 36 38,8	0,6020320
25	16 9 59,9	1 18 5,5	0,6944998	12 10 9,4	1 36 29,7	0,6026371
26	16 15 30,4	1 18 4,6	0,6945014	12 3 8,3	1 36 20,1	0,6032725
27	16 21 0,8	1 18 3,7	0,6945030	11 56 14,1	1 36 10,2	0,6039376
28	16 26 31,3	1 18 2,7	0,6945047	11 49 26,9	1 35 59,8	0,6046322
29	16 32 1,8	1 18 1,8	0,6945065	11 42 47,2	1 35 49,1	0,6053557
30	16 37 32,2	1 18 0,8	0,6945083	11 36 15,1	1 35 38,0	0,6061079
31	16 43 2,7	1 17 59,8	0,6945102	11 29 51,0	1 35 26,6	0,6068881
32	16 48 33,2	— 1 17 58,8	0,6945121	11 23 35,3	— 1 35 14,7	0,6076960

Día 6 á 21 ^{h m} 27, 8.

1880.

OCTUBRE.

JÚPITER.

XX.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 59 22,28	+ 4 34 14,7	2,2	25,2	12 18,6
1	0 58 52,79	4 31 8,9	2,2	25,2	12 14,2
2	0 58 23,16	4 28 2,6	2,2	25,2	12 9,8
3	0 57 53,41	4 24 55,9	2,2	25,2	12 5,3
4	0 57 23,57	4 21 49,0	2,2	25,2	12 0,9
5	0 56 53,66	4 18 42,1	2,2	25,2	11 56,5
6	0 56 23,70	4 15 35,2	2,2	25,2	11 52,0
7	0 55 53,72	4 12 28,6	2,2	25,2	11 47,6
8	0 55 23,75	4 9 22,5	2,2	25,2	11 43,2
9	0 54 53,80	4 6 16,8	2,2	25,2	11 38,8
10	0 54 23,90	4 3 11,9	2,2	25,2	11 34,3
11	0 53 54,07	4 0 7,8	2,2	25,2	11 29,9
12	0 53 24,35	3 57 4,7	2,2	25,2	11 25,5
13	0 52 54,74	3 54 2,8	2,2	25,2	11 21,1
14	0 52 25,28	3 51 2,1	2,2	25,2	11 16,6
15	0 51 55,99	3 48 2,8	2,2	25,2	11 12,2
16	0 51 26,87	3 45 5,0	2,2	25,1	11 7,8
17	0 50 57,96	3 42 8,9	2,2	25,1	11 3,4
18	0 50 29,28	3 39 14,6	2,2	25,1	10 59,0
19	0 50 0,85	3 36 22,3	2,2	25,1	10 54,6
20	0 49 32,68	3 33 32,0	2,2	25,0	10 50,2
21	0 49 4,81	3 30 43,9	2,2	25,0	10 45,8
22	0 48 37,25	3 27 58,1	2,2	25,0	10 41,4
23	0 48 10,01	3 25 14,7	2,2	25,0	10 37,0
24	0 47 43,12	3 22 33,9	2,2	24,9	10 32,7
25	0 47 16,60	3 19 55,8	2,2	24,9	10 28,3
26	0 46 50,47	3 17 20,6	2,2	24,9	10 23,9
27	0 46 24,75	3 14 48,2	2,2	24,8	10 19,6
28	0 45 59,46	3 12 19,0	2,2	24,8	10 15,2
29	0 45 34,62	3 9 52,9	2,2	24,7	10 10,9
30	0 45 10,24	3 7 30,1	2,2	24,7	10 6,6
31	0 44 46,34	3 5 10,7	2,2	24,6	10 2,2
32	0 44 22,95	+ 3 2 54,8	2,2	24,6	9 57,9

XXI. 1880. OCTUBRE. SATURNO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	24 51' 47,2	— 2 29' 17,1	0,9695286	26 53' 20,4	— 2 46' 13,9	0,9228523
1	24 53' 53,6	2 29' 16,9	0,9695158	26 48' 57,2	2 46' 19,7	0,9225773
2	24 56' 0,0	2 29' 16,7	0,9695030	26 44' 31,4	2 46' 25,2	0,9223172
3	24 58' 6,5	2 29' 16,5	0,9694902	26 40' 3,1	2 46' 30,3	0,9220723
4	25 0' 12,9	2 29' 16,2	0,9694774	26 35' 32,5	2 46' 35,0	0,9218427
5	25 2' 19,4	2 29' 16,0	0,9694647	26 30' 59,8	2 46' 39,4	0,9216284
6	25 4' 25,8	2 29' 15,8	0,9694519	26 26' 25,0	2 46' 43,5	0,9214297
7	25 6' 32,3	2 29' 15,6	0,9694391	26 21' 48,3	2 46' 47,2	0,9212466
8	25 8' 38,8	2 29' 15,3	0,9694263	26 17' 9,9	2 46' 50,5	0,9210792
9	25 10' 45,2	2 29' 15,1	0,9694135	26 12' 30,0	2 46' 53,4	0,9209276
10	25 12' 51,7	2 29' 14,8	0,9694008	26 7' 48,7	2 46' 56,0	0,9207919
11	25 14' 58,2	2 29' 14,6	0,9693880	26 3' 6,2	2 46' 58,2	0,9206721
12	25 17' 4,7	2 29' 14,3	0,9693752	25 58' 22,6	2 47' 0,0	0,9205682
13	25 19' 11,2	2 29' 14,1	0,9693624	25 53' 38,1	2 47' 1,4	0,9204803
14	25 21' 17,8	2 29' 13,8	0,9693497	25 48' 52,9	2 47' 2,5	0,9204085
15	25 23' 24,3	2 29' 13,5	0,9693369	25 44' 7,0	2 47' 3,2	0,9203528
16	25 25' 30,8	2 29' 13,3	0,9693242	25 39' 20,7	2 47' 3,6	0,9203132
17	25 27' 37,4	2 29' 13,0	0,9693114	25 34' 34,1	2 47' 3,5	0,9202897
18	25 29' 43,9	2 29' 12,8	0,9692987	25 29' 47,3	2 47' 3,1	0,9202823
19	25 31' 50,5	2 29' 12,5	0,9692859	25 25' 0,6	2 47' 2,4	0,9202911
20	25 33' 57,1	2 29' 12,2	0,9692732	25 20' 13,9	2 47' 1,2	0,9203161
21	25 36' 3,7	2 29' 11,9	0,9692604	25 15' 27,6	2 46' 59,7	0,9203572
22	25 38' 10,3	2 29' 11,6	0,9692477	25 10' 41,8	2 46' 57,8	0,9204144
23	25 40' 16,9	2 29' 11,3	0,9692350	25 5' 56,5	2 46' 55,5	0,9204877
24	25 42' 23,5	2 29' 11,1	0,9692222	25 1' 12,0	2 46' 52,9	0,9205772
25	25 44' 30,1	2 29' 10,8	0,9692095	24 56' 28,4	2 46' 49,8	0,9206827
26	25 46' 36,7	2 29' 10,5	0,9691967	24 51' 45,9	2 46' 46,4	0,9208043
27	25 48' 43,3	2 29' 10,2	0,9691840	24 47' 4,7	2 46' 42,7	0,9209420
28	25 50' 50,0	2 29' 9,9	0,9691713	24 42' 24,8	2 46' 38,5	0,9210956
29	25 52' 56,7	2 29' 9,5	0,9691585	24 37' 46,6	2 46' 34,0	0,9212652
30	25 55' 3,3	2 29' 9,2	0,9691458	24 33' 10,0	2 46' 29,1	0,9214507
31	25 57' 10,0	2 29' 8,9	0,9691331	24 28' 35,3	2 46' 23,8	0,9216520
32	25 59' 16,7	— 2 29' 8,6	0,9691204	24 24' 2,7	— 2 46' 18,2	0,9218690

h m
Dia 17 á 23 37, 2.

1880.

OCTUBRE.

SATURNO.

XXII.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	1 43 49,47	+ 7 47 7,1	1,1	9,7	13 3,0
1	1 43 33,10	7 45 27,4	1,1	9,7	12 58,8
2	1 43 16,56	7 43 47,1	1,1	9,7	12 54,6
3	1 42 59,86	7 42 6,2	1,1	9,7	12 50,4
4	1 42 43,00	7 40 24,7	1,1	9,7	12 46,2
5	1 42 26,00	7 38 42,7	1,1	9,7	12 42,0
6	1 42 8,87	7 37 0,3	1,1	9,7	12 37,8
7	1 41 51,62	7 35 17,5	1,1	9,7	12 33,5
8	1 41 34,25	7 33 34,3	1,1	9,7	12 29,3
9	1 41 16,78	7 31 50,9	1,1	9,7	12 25,1
10	1 40 59,22	7 30 7,2	1,1	9,7	12 20,9
11	1 40 41,57	7 28 23,4	1,1	9,7	12 16,6
12	1 40 23,86	7 26 39,5	1,1	9,7	12 12,4
13	1 40 6,08	7 24 55,6	1,1	9,7	12 8,2
14	1 39 48,24	7 23 11,7	1,1	9,7	12 4,0
15	1 39 30,36	7 21 27,8	1,1	9,7	11 59,7
16	1 39 12,45	7 19 44,0	1,1	9,7	11 55,5
17	1 38 54,51	7 18 0,5	1,1	9,7	11 51,3
18	1 38 36,56	7 16 17,1	1,1	9,7	11 47,1
19	1 38 18,60	7 14 34,1	1,1	9,7	11 42,8
20	1 38 0,64	7 12 51,4	1,1	9,7	11 38,6
21	1 37 42,69	7 11 9,1	1,1	9,7	11 34,4
22	1 37 24,77	7 9 27,2	1,1	9,7	11 30,1
23	1 37 6,88	7 7 45,8	1,1	9,7	11 25,9
24	1 36 49,03	7 6 5,0	1,1	9,7	11 21,7
25	1 36 31,23	7 4 24,9	1,1	9,7	11 17,5
26	1 36 13,49	7 2 45,4	1,1	9,7	11 13,2
27	1 35 55,82	7 1 6,6	1,1	9,7	11 9,0
28	1 35 38,24	6 59 28,7	1,1	9,7	11 4,8
29	1 35 20,74	6 57 51,6	1,1	9,7	11 0,6
30	1 35 3,35	6 56 15,4	1,1	9,7	10 56,3
31	1 34 46,06	6 54 40,2	1,1	9,7	10 52,1
32	1 34 28,90	+ 6 53 6,1	1,1	9,7	10 47,9

XXIII. 1880. OCTUBRE. URANO. A ^{ch} DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	159 45 53,6	+ 0 46 15,3	1,2621524	161 9 35,5	+ 0 44 6,5	1,2827822
1	159 46 40,1	0 46 15,4	1,2621518	161 13 3,4	0 44 7,6	1,2826013
2	159 47 26,5	0 46 15,4	1,2621512	161 16 30,0	0 44 8,8	1,2824148
3	159 48 13,0	0 46 15,5	1,2621506	161 19 55,3	0 44 10,0	1,2822227
4	159 48 59,5	0 46 15,5	1,2621500	161 23 19,2	0 44 11,2	1,2820250
5	159 49 45,9	0 46 15,5	1,2621494	161 26 41,7	0 44 12,5	1,2818218
6	159 50 32,4	0 46 15,6	1,2621488	161 30 2,8	0 44 13,8	1,2816132
7	159 51 18,9	0 46 15,6	1,2621482	161 33 22,3	0 44 15,1	1,2813991
8	159 52 5,3	0 46 15,7	1,2621476	161 36 40,2	0 44 16,5	1,2811796
9	159 52 51,8	0 46 15,7	1,2621470	161 39 56,5	0 44 17,9	1,2809548
10	159 53 38,3	0 46 15,7	1,2621465	161 43 11,2	0 44 19,4	1,2807247
11	159 54 24,7	0 46 15,8	1,2621459	161 46 24,3	0 44 20,8	1,2804894
12	159 55 11,2	0 46 15,8	1,2621453	161 49 35,5	0 44 22,3	1,2802489
13	159 55 57,7	0 46 15,8	1,2621447	161 52 45,1	0 44 23,9	1,2800032
14	159 56 44,2	0 46 15,9	1,2621441	161 55 52,8	0 44 25,5	1,2797525
15	159 57 30,6	0 46 15,9	1,2621436	161 58 58,7	0 44 27,1	1,2794968
16	159 58 17,1	0 46 16,0	1,2621430	162 2 2,7	0 44 28,7	1,2792361
17	159 59 3,6	0 46 16,0	1,2621424	162 5 4,8	0 44 30,4	1,2789705
18	159 59 50,1	0 46 16,0	1,2621418	162 8 4,9	0 44 32,1	1,2787001
19	160 0 36,6	0 46 16,1	1,2621412	162 11 3,1	0 44 33,8	1,2784249
20	160 1 23,1	0 46 16,1	1,2621407	162 13 59,3	0 44 35,5	1,2781450
21	160 2 9,5	0 46 16,2	1,2621401	162 16 53,4	0 44 37,3	1,2778604
22	160 2 56,0	0 46 16,2	1,2621395	162 19 45,4	0 44 39,1	1,2775711
23	160 3 42,5	0 46 16,2	1,2621389	162 22 35,2	0 44 40,9	1,2772772
24	160 4 29,0	0 46 16,3	1,2621383	162 25 22,9	0 44 42,8	1,2769788
25	160 5 15,5	0 46 16,3	1,2621378	162 28 8,4	0 44 44,7	1,2766759
26	160 6 2,0	0 46 16,3	1,2621372	162 30 51,6	0 44 46,6	1,2763686
27	160 6 48,5	0 46 16,4	1,2621366	162 33 32,5	0 44 48,6	1,2760570
28	160 7 35,0	0 46 16,4	1,2621360	162 36 11,0	0 44 50,6	1,2757411
29	160 8 21,5	0 46 16,4	1,2621354	162 38 47,2	0 44 52,6	1,2754209
30	160 9 8,0	0 46 16,5	1,2621349	162 41 21,0	0 44 54,6	1,2750966
31	160 9 54,5	0 46 16,5	1,2621343	162 43 52,3	0 44 56,7	1,2747683
32	160 10 41,0	+ 0 46 16,5	1,2621337	162 46 21,1	+ 0 44 58,8	1,2744360

1880.

OCTUBRE.

URANO.

XXIV.

Días del mes.	A O ^b DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 51 36,25	+ 8 3 53,6	0,5	1,9	22 9,7
1	10 51 49,22	8 2 35,5	0,5	1,9	22 5,9
2	10 52 2,12	8 1 17,9	0,5	1,9	22 2,2
3	10 52 14,93	8 0 0,9	0,5	1,9	21 58,5
4	10 52 27,65	7 58 44,4	0,5	1,9	21 54,8
5	10 52 40,28	7 57 28,4	0,5	2,0	21 51,1
6	10 52 52,82	7 56 13,0	0,5	2,0	21 47,3
7	10 53 5,27	7 54 58,2	0,5	2,0	21 43,6
8	10 53 17,62	7 53 44,0	0,5	2,0	21 39,9
9	10 53 29,88	7 52 30,4	0,5	2,0	21 36,1
10	10 53 42,02	7 51 17,5	0,5	2,0	21 32,4
11	10 53 54,07	7 50 5,2	0,5	2,0	21 28,7
12	10 54 6,00	7 48 53,6	0,5	2,0	21 24,9
13	10 54 17,83	7 47 42,7	0,5	2,0	21 21,2
14	10 54 29,54	7 46 32,5	0,5	2,0	21 17,5
15	10 54 41,14	7 45 22,9	0,5	2,0	21 13,7
16	10 54 52,62	7 44 14,2	0,5	2,0	21 10,0
17	10 55 3,99	7 43 6,1	0,5	2,0	21 6,2
18	10 55 15,23	7 41 58,8	0,5	2,0	21 2,5
19	10 55 26,35	7 40 52,3	0,5	2,0	20 58,7
20	10 55 37,34	7 39 46,5	0,5	2,0	20 55,0
21	10 55 48,20	7 38 41,6	0,5	2,0	20 51,2
22	10 55 58,94	7 37 37,4	0,5	2,0	20 47,5
23	10 56 9,54	7 36 34,1	0,5	2,0	20 43,7
24	10 56 20,00	7 35 31,6	0,5	2,0	20 40,0
25	10 56 30,33	7 34 30,1	0,5	2,0	20 36,2
26	10 56 40,52	7 33 29,3	0,5	2,0	20 32,4
27	10 56 50,57	7 32 29,5	0,5	2,0	20 28,7
28	10 57 0,47	7 31 30,6	0,5	2,0	20 24,9
29	10 57 10,22	7 30 32,6	0,5	2,0	20 21,1
30	10 57 19,82	7 29 35,5	0,5	2,0	20 17,3
31	10 57 29,27	7 28 39,5	0,5	2,0	20 13,6
32	10 57 38,56	+ 7 27 44,3	0,5	2,0	20 9,8

XXV. 1880. OCTUBRE. NEPTUNO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	42 41 15,1	— 1 46 47,1	1,4745186	43 49 29,4	— 1 49 46,5	1,4625013
1	42 41 37,1	1 46 47,1	1,4745187	43 48 11,7	1 49 48,7	1,4623558
2	42 41 59,2	1 46 47,0	1,4745187	43 46 52,6	1 49 50,9	1,4622140
3	42 42 21,3	1 46 47,0	1,4745187	43 45 32,3	1 49 53,0	1,4620759
4	42 42 43,3	1 46 47,0	1,4745188	43 44 10,8	1 49 55,0	1,4619415
5	42 43 5,4	1 46 46,9	1,4745188	43 42 48,1	1 49 56,9	1,4618108
6	42 43 27,5	1 46 46,9	1,4745189	43 41 24,3	1 49 58,8	1,4616842
7	42 43 49,5	1 46 46,9	1,4745189	43 39 59,3	1 50 0,7	1,4615614
8	42 44 11,6	1 46 46,9	1,4745189	43 38 33,3	1 50 2,5	1,4614426
9	42 44 33,7	1 46 46,8	1,4745190	43 37 6,2	1 50 4,2	1,4613278
10	42 44 55,7	1 46 46,8	1,4745190	43 35 38,1	1 50 5,8	1,4612171
11	42 45 17,8	1 46 46,8	1,4745191	43 34 9,1	1 50 7,4	1,4611104
12	42 45 39,9	1 46 46,7	1,4745191	43 32 39,1	1 50 9,0	1,4610079
13	42 46 1,9	1 46 46,7	1,4745192	43 31 8,2	1 50 10,5	1,4609095
14	42 46 24,0	1 46 46,7	1,4745192	43 29 36,5	1 50 11,9	1,4608152
15	42 46 46,1	1 46 46,7	1,4745193	43 28 3,9	1 50 13,2	1,4607252
16	42 47 8,1	1 46 46,6	1,4745193	43 26 30,5	1 50 14,5	1,4606394
17	42 47 30,2	1 46 46,6	1,4745194	43 24 56,4	1 50 15,8	1,4605578
18	42 47 52,3	1 46 46,6	1,4745194	43 23 21,6	1 50 16,9	1,4604801
19	42 48 14,4	1 46 46,5	1,4745195	43 21 46,0	1 50 18,0	1,4604069
20	42 48 36,5	1 46 46,5	1,4745195	43 20 9,9	1 50 19,0	1,4603382
21	42 48 58,5	1 46 46,5	1,4745196	43 18 33,0	1 50 20,0	1,4602742
22	42 49 20,6	1 46 46,5	1,4745196	43 16 55,7	1 50 20,9	1,4602147
23	42 49 42,7	1 46 46,4	1,4745196	43 15 17,7	1 50 21,7	1,4601593
24	42 50 4,8	1 46 46,4	1,4745197	43 13 39,3	1 50 22,5	1,4601084
25	42 50 26,9	1 46 46,4	1,4745197	43 12 0,4	1 50 23,2	1,4600620
26	42 50 48,9	1 46 46,3	1,4745198	43 10 21,0	1 50 23,8	1,4600202
27	42 51 11,0	1 46 46,3	1,4745198	43 8 41,3	1 50 24,4	1,4599828
28	42 51 33,1	1 46 46,3	1,4745198	43 7 1,2	1 50 24,8	1,4599499
29	42 51 55,2	1 46 46,2	1,4745199	43 5 20,7	1 50 25,3	1,4599217
30	42 52 17,3	1 46 46,2	1,4745199	43 3 40,1	1 50 25,6	1,4598980
31	42 52 39,4	1 46 46,2	1,4745200	43 1 59,1	1 50 25,9	1,4598790
32	42 53 1,5	— 1 46 46,2	1,4745200	43 0 18,0	— 1 50 26,1	1,4598646

1880.

OCTUBRE.

NEPTUNO.

XXVI.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.		
	h m s	° ' "	"		h m
0	2 47 42,60	+ 14 15 7,4	0,31		14 6,8
1	2 47 37,54	14 14 42,2	0,31		14 2,8
2	2 47 32,39	14 14 16,8	0,31		13 58,8
3	2 47 27,16	14 13 51,0	0,31		13 54,8
4	2 47 21,85	14 13 24,9	0,31		13 50,8
5	2 47 16,47	14 12 58,4	0,31		13 46,7
6	2 47 11,00	14 12 31,7	0,31		13 42,7
7	2 47 5,46	14 12 4,8	0,31		13 38,7
8	2 46 59,86	14 11 37,5	0,31		13 34,7
9	2 46 54,18	14 11 10,0	0,31		13 30,6
10	2 46 48,43	14 10 42,2	0,31		13 26,6
11	2 46 42,62	14 10 14,2	0,31		13 22,6
12	2 46 36,75	14 9 46,0	0,31		13 18,6
13	2 46 30,82	14 9 17,5	0,31		13 14,5
14	2 46 24,83	14 8 48,9	0,31		13 10,5
15	2 46 18,79	14 8 20,0	0,31		13 6,5
16	2 46 12,69	14 7 50,9	0,31		13 2,4
17	2 46 6,54	14 7 21,7	0,31		12 58,4
18	2 46 0,34	14 6 52,3	0,31		12 54,4
19	2 45 54,10	14 6 22,8	0,31		12 50,3
20	2 45 47,82	14 5 53,1	0,31		12 46,3
21	2 45 41,49	14 5 23,3	0,31		12 42,2
22	2 45 35,12	14 4 53,3	0,31		12 38,2
23	2 45 28,72	14 4 23,3	0,31		12 34,2
24	2 45 22,28	14 3 53,1	0,31		12 30,1
25	2 45 15,81	14 3 22,9	0,31		12 26,1
26	2 45 9,32	14 2 52,5	0,31		12 22,1
27	2 45 2,79	14 2 22,2	0,31		12 18,0
28	2 44 56,24	14 1 51,7	0,31		12 14,0
29	2 44 49,67	14 1 21,2	0,31		12 9,9
30	2 44 43,08	14 0 50,7	0,31		12 5,9
31	2 44 36,48	14 0 20,2	0,31		12 1,9
32	2 44 29,86	+ 13 59 49,7	0,31		11 57,8

XXVII. 1880. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
1	Aldebaran O. Pollux O. Sol E.	86° 53' 59" 45 11 46 33 31 12	2727 2782 3091	88° 30' 3" 46 46 38 32 2 52	2713 2762 3082	90° 6' 26" 48 21 56 30 34 20	2698 2744 3071	91° 43' 9" 49 57 38 29 5 35	2684 2725 3062
5	Sol O. α Aquilæ E.	17 41 43 92 24 45	2792 2801	19 16 21 90 50 19	2760 2794	20 51 41 89 15 43	2733 2788	22 27 37 87 41 0	2710 2782
6	Sol O. α Aquilæ E. Fomalhaut E.	30 33 27 79 46 15 105 32 25	2638 2776 2746	32 11 30 78 11 16 103 56 46	2629 2779 2735	33 49 46 76 36 21 102 20 52	2621 2784 2725	35 28 13 75 1 32 100 44 45	2613 2789 2716
7	Sol O. α Aquilæ E. Fomalhaut E.	43 42 34 67 9 59 92 41 52	2589 2842 2692	45 21 44 65 36 26 91 5 1	2586 2859 2690	47 0 58 64 3 14 89 28 8	2584 2876 2690	48 40 15 62 30 25 87 51 15	2582 2898 2690
8	Sol O. Vénus O. α Aquilæ E. Fomalhaut E. α Pegasi E.	56 57 7 33 50 56 54 54 4 79 47 31 99 16 52	2580 2674 3043 2711 2387	58 36 30 35 28 11 53 24 44 78 11 6 97 32 58	2580 2673 3082 2719 2387	60 15 52 37 5 27 51 56 12 76 34 51 95 49 5	2581 2672 3126 2728 2388	61 55 13 38 42 44 50 28 34 74 58 48 94 5 13	2583 2672 3174 2738 2389
9	Sol O. Vénus O. α Aquilæ E. Fomalhaut E. α Pegasi E. Júpiter E.	70 11 22 46 49 5 43 27 3 67 2 25 85 26 32 107 25 38	2594 2677 3514 2808 2403 2252	71 50 25 48 26 16 42 6 54 65 28 8 83 43 1 105 38 28	2596 2680 3607 2828 2406 2255	73 29 25 50 3 23 40 48 27 63 54 16 81 59 35 103 51 22	2600 2681 3711 2848 2411 2258	75 8 20 51 40 28 39 31 52 62 20 50 80 16 16 102 4 20	2603 2684 3831 2870 2416 2261
10	Sol O. Vénus O. Antares O. Fomalhaut E. α Pegasi E. Júpiter E. Saturno E.	83 21 41 59 44 48 33 16 2 54 41 54 71 41 40 93 10 25 105 13 5	2624 2702 2307 3020 2448 2279 2306	85 0 4 61 21 25 35 1 52 53 12 6 69 59 13 91 23 55 103 27 14	2628 2706 2309 3060 2455 2283 2309	86 38 21 62 57 57 36 47 38 51 43 7 68 16 57 89 37 31 101 41 28	2632 2710 2313 3102 2464 2287 2313	88 16 32 64 34 24 38 33 19 50 15 0 66 34 53 87 51 13 99 55 48	2638 2715 2317 3148 2473 2292 2317
11	Sol O. Vénus O. Antares O. Fomalhaut E. α Pegasi E. Júpiter E. Saturno E. α Arietis E.	96 25 45 72 35 3 47 20 18 43 10 25 58 8 0 79 1 30 91 9 2 100 27 16	2663 2739 2337 3468 2527 2317 2341 2353	98 3 14 74 10 51 49 5 24 41 49 25 56 27 25 77 15 55 89 24 2 98 42 33	2669 2744 2342 3555 2540 2323 2345 2357	99 40 35 75 46 33 50 50 22 40 30 2 54 47 8 75 30 20 87 39 8 96 57 56	2675 2749 2346 3652 2555 2328 2350 2362	101 17 49 77 22 8 52 35 14 39 12 24 53 7 11 73 45 11 85 54 22 95 13 27	2680 2756 2352 3762 2571 2334 2356 2367
12	Sol O. Vénus O. Antares O. α Pegasi E. Júpiter E. Saturno E. α Arietis E.	109 22 1 85 18 8 61 17 42 44 53 20 65 0 51 77 12 33 86 32 55	2711 2784 2378 2669 2365 2385 2394	110 58 26 86 52 57 63 1 49 43 15 59 63 16 26 75 28 37 84 49 12	2717 2789 2383 2694 2372 2391 2401	112 34 43 88 27 39 64 45 48 41 39 11 61 32 11 73 44 50 83 5 38	2724 2796 2389 2722 2379 2398 2406	114 10 51 90 2 12 66 29 39 40 3 1 59 48 6 72 1 12 81 22 12	2730 2802 2394 2754 2386 2404 2412

1880. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
1	Aldebaran	O.	93 ⁰ 20' 11"	2669	94 ⁰ 57' 32"	2656	96 ⁰ 35' 11"	2641	98 ⁰ 13' 10"	2628
	Pollux	O.	51 33 44	2708	53 10 13	2690	54 47 6	2674	56 24 21	2657
	Sol	E.	27 36 39	3055	26 7 34	3048	24 38 21	3044	23 9 3	3043
5	Sol	O.	24 4 3	2692	25 40 54	2675	27 18 7	2661	28 55 39	2649
	α Aquilæ	E.	86 6 9	2779	84 31 14	2776	82 56 15	2775	81 21 15	2775
6	Sol	O.	37 6 50	2607	38 45 35	2601	40 24 29	2597	42 3 28	2592
	α Aquilæ	E.	73 26 50	2797	71 52 18	2805	70 17 57	2816	68 43 50	2828
	Fomalhaut	E.	99 8 27	2709	97 31 59	2703	95 55 23	2698	94 18 40	2694
7	Sol	O.	50 19 35	2580	51 58 57	2580	53 38 20	2580	55 17 43	2579
	α Aquilæ	E.	60 58 3	2921	59 26 11	2946	57 54 51	2975	56 24 7	3008
	Fomalhaut	E.	86 14 22	2692	84 37 32	2695	83 0 46	2699	81 24 5	2704
8	Sol	O.	63 34 32	2584	65 13 49	2586	66 53 3	2588	68 32 14	2591
	Vénus	O.	40 20 2	2672	41 57 19	2672	43 34 36	2673	45 11 52	2675
	α Aquilæ	E.	49 1 54	3229	47 36 19	3288	46 11 54	3355	44 48 46	3430
	Fomalhaut	E.	73 22 58	2749	71 47 23	2761	70 12 4	2775	68 37 4	2792
	α Pegasi	E.	92 21 22	2391	90 37 34	2393	88 53 49	2396	87 10 8	2399
9	Sol	O.	76 47 11	2607	78 25 56	2610	80 4 37	2615	81 43 11	2618
	Vénus	O.	53 17 29	2688	54 54 25	2690	56 31 18	2695	58 8 5	2698
	α Aquilæ	E.	38 17 22	3964	37 5 7	4116	35 55 21	4291	34 48 20	4489
	Fomalhaut	E.	60 47 53	2896	59 15 29	2923	57 43 39	2952	56 12 26	2985
	α Pegasi	E.	78 33 4	2422	76 50 0	2427	75 7 4	2433	73 24 17	2441
	Júpiter	E.	100 17 23	2264	98 30 30	2268	96 43 43	2271	94 57 1	2275
10	Sol	O.	89 54 36	2642	91 32 34	2648	93 10 24	2652	94 48 8	2657
	Vénus	O.	66 10 44	2719	67 46 58	2724	69 23 6	2729	70 59 8	2734
	Antares	O.	40 18 54	2320	42 4 24	2324	43 49 49	2328	45 35 7	2333
	Fomalhaut	E.	48 47 49	3201	47 21 41	3258	45 56 40	3320	44 32 52	3391
	α Pegasi	E.	64 53 2	2482	63 11 24	2493	61 30 1	2503	59 48 52	2515
	Júpiter	E.	86 5 2	2297	84 18 58	2302	82 33 1	2307	80 47 12	2312
	Saturno	E.	98 10 14	2322	96 24 46	2326	94 39 25	2331	92 54 10	2335
11	Sol	O.	102 54 56	2687	104 31 54	2692	106 8 45	2698	107 45 27	2704
	Vénus	O.	78 57 34	2760	80 32 54	2766	82 8 6	2772	83 43 11	2778
	Antares	O.	54 19 58	2357	56 4 35	2362	57 49 5	2366	59 33 28	2373
	Fomalhaut	E.	37 56 42	3884	36 43 6	4023	35 31 49	4182	34 23 6	4362
	α Pegasi	E.	51 27 36	2587	49 48 23	2605	48 9 35	2624	46 31 13	2646
	Júpiter	E.	72 0 1	2340	70 15 0	2346	68 30 8	2353	66 45 25	2359
	Saturno	E.	84 9 44	2362	82 25 14	2367	80 40 52	2373	78 56 38	2379
	α Arietis	E.	93 29 5	2373	91 44 51	2378	90 0 44	2384	88 16 46	2389
12	Sol	O.	115 46 51	2738	117 22 41	2744	118 58 22	2751	120 33 54	2759
	Vénus	O.	91 36 37	2808	93 10 54	2815	94 45 3	2821	96 19 3	2828
	Antares	O.	68 13 22	2401	69 56 56	2406	71 40 22	2412	73 23 39	2418
	α Pegasi	E.	38 27 33	2788	36 52 50	2827	35 18 57	2872	33 46 2	2922
	Júpiter	E.	58 4 11	2394	56 20 28	2401	54 36 55	2409	52 53 33	2417
	Saturno	E.	70 17 43	2410	68 34 23	2418	66 51 14	2425	65 8 15	2432
	α Arietis	E.	79 38 55	2419	77 55 47	2425	76 12 48	2431	74 29 57	2438

XXIX. 1880. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
13	Sol O.	122° 9' 16"	2766	123° 44' 28"	2773	125° 19' 31"	2782	126° 54' 23"	2788
	Vénus O.	97 52 54	2835	99 26 37	2842	101 0 11	2848	102 33 36	2855
	Antares O.	75 6 48	2424	76 49 48	2430	78 32 40	2437	80 15 22	2443
	Júpiter E.	51 10 22	2426	49 27 24	2435	47 44 39	2443	46 2 6	2453
	Saturno E.	63 25 26	2440	61 42 48	2448	60 0 21	2456	58 18 6	2463
	α Arietis E.	72 47 16	2445	71 4 45	2452	69 22 24	2458	67 40 12	2465
	Aldebaran E.	105 37 30	2458	103 55 18	2463	102 13 13	2470	100 31 17	2475
14	Antares O.	88 46 33	2477	90 28 19	2485	92 9 54	2492	93 51 19	2498
	α Aquilæ O.	42 20 41	3709	43 37 18	3641	44 55 8	3580	46 14 4	3527
	Júpiter E.	37 33 4	2511	35 52 6	2524	34 11 26	2540	32 31 8	2556
	Saturno E.	49 49 50	2510	48 8 51	2520	46 28 6	2532	44 47 37	2543
	α Arietis E.	59 11 49	2504	57 30 41	2512	55 49 45	2520	54 9 0	2530
	Aldebaran E.	92 3 49	2508	90 22 47	2515	88 41 55	2522	87 1 13	2530
15	α Aquilæ O.	53 1 28	3339	54 24 54	3313	55 48 50	3292	57 13 11	3272
	Saturno E.	36 29 29	2613	34 50 52	2630	33 12 38	2649	31 34 50	2669
	α Arietis E.	45 48 30	2578	44 9 5	2589	42 29 55	2600	40 51 0	2612
	Aldebaran E.	78 40 23	2569	77 0 46	2577	75 21 20	2587	73 42 7	2596
16	α Aquilæ O.	64 19 41	3210	65 45 38	3204	67 11 43	3198	68 37 55	3194
	Fomalhaut O.	40 15 50	3841	41 30 10	3769	42 45 44	3709	44 2 22	3654
	Aldebaran E.	65 29 7	2643	63 51 11	2653	62 13 28	2663	60 35 59	2675
	Pollux E.	107 21 37	2652	105 43 53	2660	104 6 19	2669	102 28 57	2677
17	α Aquilæ O.	75 49 31	3193	77 15 48	3197	78 42 1	3200	80 8 10	3205
	Fomalhaut O.	50 38 0	3468	51 59 0	3443	53 20 28	3422	54 42 20	3403
	α Pegasi O.	28 8 43	3346	29 32 1	3291	30 56 23	3246	32 21 38	3209
	Aldebaran E.	52 32 16	2732	50 56 18	2744	49 20 36	2756	47 45 11	2770
	Pollux E.	94 25 3	2722	92 48 53	2732	91 12 56	2742	89 37 12	2752
18	α Aquilæ O.	87 17 8	3242	88 42 27	3251	90 7 36	3261	91 32 33	3272
	Fomalhaut O.	61 36 2	3345	62 59 22	3338	64 22 49	3333	65 46 22	3330
	α Pegasi O.	39 36 40	3100	41 4 50	3089	42 33 13	3080	44 1 47	3073
	Aldebaran E.	39 52 39	2843	38 19 7	2860	36 45 57	2878	35 13 10	2896
	Pollux E.	81 41 51	2804	80 7 28	2814	78 33 18	2825	76 59 23	2836
19	α Aquilæ O.	98 33 51	3336	99 57 21	3351	101 20 33	3366	102 43 28	3383
	Fomalhaut O.	72 44 40	3329	74 8 18	3332	75 31 53	3335	76 55 24	3339
	α Pegasi O.	51 26 4	3061	52 55 1	3062	54 23 57	3064	55 52 51	3066
	Júpiter O.	29 38 45	2904	31 10 59	2904	32 43 13	2905	34 15 25	2909
	Pollux E.	69 13 20	2892	67 40 51	2903	66 8 36	2915	64 36 36	2926
	Regulus E.	106 1 31	2852	104 28 10	2862	102 55 2	2871	101 22 6	2881
20	Fomalhaut O.	83 51 36	3368	85 14 29	3375	86 37 14	3382	87 59 51	3392
	α Pegasi O.	63 16 24	3086	64 44 51	3090	66 13 13	3096	67 41 28	3101
	Júpiter O.	41 55 14	2931	43 26 53	2937	44 58 25	2942	46 29 50	2950
	Saturno O.	29 40 5	3028	31 9 43	3024	32 39 26	3023	34 9 10	3023
	Pollux E.	57 0 14	2985	55 29 42	2996	53 59 24	3009	52 29 22	3021
	Regulus E.	93 40 33	2929	92 8 51	2938	90 37 20	2947	89 6 1	2956
21	α Pegasi O.	75 1 3	3129	76 28 37	3135	77 56 4	3140	79 23 25	3147
	Júpiter O.	54 4 54	2981	55 35 31	2986	57 6 1	2993	58 36 23	2998
	Saturno O.	41 37 33	3033	43 7 5	3037	44 36 32	3039	46 5 56	3043
	α Arietis O.	31 27 56	3065	32 56 49	3065	34 25 41	3067	35 54 31	3069
	Pollux E.	45 3 2	3084	43 34 33	3098	42 6 21	3111	40 38 25	3126
	Regulus E.	81 32 9	2998	80 1 54	3006	78 31 49	3014	77 1 53	3021
	Sol E.	141 49 45	3391	140 27 18	3398	139 4 59	3405	137 42 48	3410

1880. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
13	Sol O.	128 ⁰ 29 ['] 6 ^{''}	2798	130 ⁰ 3 ['] 37 ^{''}	2805	131 ⁰ 37 ['] 58 ^{''}	2815	133 ⁰ 12 ['] 7 ^{''}	2822
	Vénus O.	104 6 52	2862	105 39 59	2870	107 12 56	2877	108 45 44	2885
	Antares O.	81 57 55	2450	83 40 19	2457	85 22 33	2463	87 4 38	2470
	Júpiter E.	44 19 47	2464	42 37 43	2475	40 55 54	2485	39 14 20	2498
	Saturno E.	56 36 1	2472	54 54 9	2482	53 12 30	2490	51 31 3	2500
	α Arietis E.	65 58 10	2473	64 16 19	2480	62 34 38	2488	60 53 8	2496
	Aldebaran E.	98 49 29	2482	97 7 51	2488	95 26 21	2494	93 45 0	2502
14	Antares O.	95 32 35	2507	97 13 39	2514	98 54 33	2521	100 35 17	2529
	α Aquilæ O.	47 33 58	3480	48 54 45	3438	50 16 19	3400	51 38 35	3368
	Júpiter E.	30 51 13	2574	29 11 43	2595	27 32 41	2618	25 54 11	2644
	Saturno E.	43 7 23	2556	41 27 27	2569	39 47 49	2582	38 8 29	2596
	α Arietis E.	52 28 28	2539	50 48 9	2548	49 8 2	2558	47 28 9	2568
	Aldebaran E.	85 20 41	2538	83 40 20	2545	82 0 10	2553	80 20 11	2561
15	α Aquilæ O.	58 37 55	3256	60 2 58	3241	61 28 19	3229	62 53 54	3219
	Saturno E.	29 57 29	2693	28 20 40	2719	26 44 25	2749	25 8 50	2782
	α Arietis E.	39 12 22	2624	37 34 0	2638	35 55 57	2652	34 18 12	2666
	Aldebaran E.	72 3 6	2604	70 24 17	2614	68 45 41	2623	67 7 17	2633
16	α Aquilæ O.	70 4 11	3192	71 30 30	3191	72 56 50	3190	74 23 11	3191
	Fomalhaut O.	45 19 58	3607	46 38 25	3565	47 57 38	3528	49 17 31	3496
	Aldebaran E.	58 58 45	2685	57 21 45	2696	55 45 0	2707	54 8 30	2719
	Pollux E.	100 51 46	2686	99 14 47	2695	97 38 0	2704	96 1 25	2713
17	α Aquilæ O.	81 34 13	3211	83 0 9	3217	84 25 58	3225	85 51 37	3232
	Fomalhaut O.	56 4 33	3387	57 27 4	3373	58 49 51	3362	60 12 51	3352
	α Pegasi O.	33 47 36	3178	35 14 11	3153	36 41 17	3132	38 8 48	3114
	Aldebaran E.	46 10 4	2784	44 35 15	2798	43 0 44	2812	41 26 32	2827
	Pollux E.	88 1 41	2762	86 26 23	2772	84 51 19	2782	83 16 28	2793
18	α Aquilæ O.	92 57 17	3283	94 21 48	3296	95 46 4	3308	97 10 6	3323
	Fomalhaut O.	67 9 59	3327	68 33 39	3326	69 57 20	3326	71 21 1	3328
	α Pegasi O.	45 30 30	3069	46 59 18	3065	48 28 11	3062	49 57 7	3061
	Aldebaran E.	33 40 46	2916	32 8 47	2937	30 37 15	2961	29 6 13	2986
	Pollux E.	75 25 42	2847	73 52 15	2858	72 19 2	2869	70 46 4	2880
19	α Aquilæ O.	104 6 4	3400	105 28 21	3417	106 50 18	3435	108 11 55	3454
	Fomalhaut O.	78 18 50	3343	79 42 12	3349	81 5 27	3355	82 28 35	3361
	α Pegasi O.	57 21 42	3069	58 50 30	3073	60 19 13	3077	61 47 51	3081
	Júpiter O.	35 47 33	2912	37 19 37	2916	38 51 36	2920	40 23 29	2927
	Pollux E.	63 4 50	2938	61 33 19	2949	60 2 2	2962	58 31 1	2973
	Regulus E.	99 49 23	2891	98 16 52	2900	96 44 33	2910	95 12 27	2920
20	Fomalhaut O.	89 22 17	3400	90 44 34	3408	92 6 41	3418	93 28 37	3427
	α Pegasi O.	69 9 37	3107	70 37 38	3112	72 5 33	3117	73 33 22	3124
	Júpiter O.	48 1 6	2955	49 32 15	2962	51 3 16	2968	52 34 9	2974
	Saturno O.	35 38 54	3024	37 8 37	3026	38 38 18	3027	40 7 57	3030
	Pollux E.	50 59 35	3034	49 30 4	3045	48 0 47	3059	46 31 47	3071
	Regulus E.	87 34 53	2965	86 3 56	2973	84 33 10	2981	83 2 34	2990
21	α Pegasi O.	80 50 38	3152	82 17 45	3158	83 44 45	3163	85 11 39	3168
	Júpiter O.	60 6 38	3004	61 36 46	3009	63 6 47	3015	64 36 41	3020
	Saturno O.	47 35 15	3047	49 4 30	3051	50 33 40	3055	52 2 45	3057
	α Arietis O.	37 23 18	3072	38 52 2	3074	40 20 43	3078	41 49 20	3080
	Pollux E.	39 10 47	3141	37 43 27	3157	36 16 26	3173	34 49 45	3191
	Regulus E.	75 32 6	3028	74 2 28	3034	72 32 58	3041	71 3 36	3048
	Sol E.	136 20 43	3416	134 58 45	3422	133 36 53	3428	132 15 8	3433

XXXI. 1880. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
22	α Pegasi O.	86° 38' 26"	3173	88° 5' 7"	3178	89° 31' 42"	3183	90° 58' 11"	3188
	Júpiter O.	66 6 29	3025	67 36 11	3030	69 5 47	3034	70 35 18	3038
	Saturno O.	53 31 47	3061	55 0 44	3065	56 29 37	3068	57 58 26	3071
	α Arietis O.	43 17 54	3083	44 46 24	3086	46 14 51	3089	47 43 14	3091
	Pollux E.	33 23 25	3209	31 57 27	3231	30 31 54	3253	29 6 47	3277
	Regulus E.	69 34 23	3053	68 5 16	3060	66 36 17	3065	65 7 24	3069
	Sol E.	130 53 29	3438	129 31 56	3443	128 10 28	3447	126 49 5	3452
23	α Pegasi O.	98 9 19	3208	99 35 19	3212	101 1 14	3215	102 27 5	3218
	Júpiter O.	78 1 47	3053	79 30 54	3055	80 59 59	3056	82 29 2	3058
	Saturno O.	65 21 43	3082	66 50 15	3082	68 18 46	3083	69 47 16	3085
	α Arietis O.	55 4 29	3101	56 32 38	3102	58 0 45	3103	59 28 51	3103
	Regulus E.	57 44 23	3090	56 16 1	3092	54 47 42	3096	53 19 27	3098
	Sol E.	120 3 15	3467	118 42 14	3470	117 21 16	3471	116 0 19	3472
24	Júpiter O.	89 54 2	3058	91 23 3	3056	92 52 6	3056	94 21 10	3053
	Saturno O.	77 9 40	3082	78 38 12	3080	80 6 46	3078	81 35 22	3076
	α Arietis O.	66 49 24	3101	68 17 33	3098	69 45 45	3096	71 14 0	3093
	Aldebaran O.	34 17 32	3182	35 44 3	3173	37 10 45	3165	38 37 36	3156
	Regulus E.	45 58 46	3104	44 30 41	3105	43 2 38	3105	41 34 34	3105
	Sol E.	109 15 45	3471	107 54 48	3470	106 33 50	3467	105 12 49	3464
25	Júpiter O.	101 47 20	3037	103 16 47	3031	104 46 21	3027	106 16 0	3022
	Saturno O.	88 59 20	3056	90 28 23	3052	91 57 32	3046	93 26 48	3040
	α Arietis O.	78 36 15	3073	80 4 58	3067	81 33 48	3062	83 2 44	3056
	Aldebaran O.	45 54 20	3116	47 22 10	3108	48 50 10	3100	50 18 20	3091
	Sol E.	98 26 47	3443	97 5 19	3438	95 43 45	3431	94 22 3	3424
26	Saturno O.	100 55 7	3005	102 25 14	2996	103 55 32	2986	105 26 2	2978
	α Arietis O.	90 29 34	3018	91 59 25	3009	93 29 27	2999	94 59 41	2989
	Aldebaran O.	57 41 56	3043	59 11 15	3032	60 40 48	3022	62 10 33	3011
	Sol E.	87 31 31	3383	86 8 55	3373	84 46 8	3363	83 23 9	3352
27	Aldebaran O.	69 42 57	2950	71 14 12	2937	72 45 44	2924	74 17 32	2909
	Pollux O.	28 30 18	3125	29 57 57	3095	31 26 13	3065	32 55 6	3038
	Sol E.	76 24 59	3292	75 0 38	3278	73 36 1	3265	72 11 8	3250
28	Aldebaran O.	82 1 7	2837	83 34 47	2821	85 8 47	2806	86 43 7	2790
	Pollux O.	40 27 30	2917	41 59 27	2894	43 31 53	2873	45 4 46	2852
	Sol E.	65 2 23	3174	63 35 43	3158	62 8 43	3142	60 41 24	3124
29	Aldebaran O.	94 40 5	2708	96 16 34	2692	97 53 25	2675	99 30 38	2658
	Pollux O.	52 55 57	2750	54 31 31	2730	56 7 31	2710	57 43 57	2690
	Sol E.	53 19 38	3039	51 50 13	3021	50 20 26	3002	48 50 16	2985
30	Pollux O.	65 52 39	2595	67 31 41	2577	69 11 8	2558	70 51 1	2540
	Regulus O.	28 50 55	2601	30 29 49	2577	32 9 15	2556	33 49 11	2533
	Sol E.	41 13 59	2897	39 41 36	2881	38 8 53	2863	36 35 47	2847
31	Pollux O.	79 16 37	2453	80 58 56	2436	82 41 39	2420	84 24 45	2404
	Regulus O.	42 16 5	2436	43 58 49	2417	45 41 59	2399	47 25 35	2382
	Sol E.	28 45 12	2773	27 10 9	2761	25 34 50	2750	23 59 16	2741

1880. OCTUBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
22	α Pegasi O.	92 24 35	3193	93 50 53	3196	95 17 7	3201	96 43 15	3204
	Júpiter O.	72 4 44	3041	73 34 6	3045	75 3 23	3047	76 32 37	3051
	Saturno O.	59 27 11	3073	60 55 54	3076	62 24 33	3078	63 53 9	3080
	α Arietis O.	49 11 35	3094	50 39 52	3096	52 8 7	3098	53 36 19	3100
	Pollux E.	27 42 9	3305	26 18 3	3337	24 54 34	3373	23 31 47	3415
	Regulus E.	63 38 37	3074	62 9 56	3078	60 41 20	3082	59 12 49	3087
	Sol E.	125 27 47	3455	124 6 33	3460	122 45 24	3463	121 24 18	3465
23	α Pegasi O.	103 52 53	3220	105 18 38	3223	106 44 20	3225	108 9 59	3228
	Júpiter O.	83 58 3	3059	85 27 3	3059	86 56 3	3060	88 25 2	3059
	Saturno O.	71 15 44	3085	72 44 12	3084	74 12 41	3084	75 41 10	3083
	α Arietis O.	60 56 57	3103	62 25 3	3103	63 53 9	3102	65 21 16	3101
	Regulus E.	51 51 15	3100	50 23 5	3101	48 54 57	3103	47 26 51	3104
	Sol E.	114 39 24	3473	113 18 30	3472	111 57 35	3473	110 36 41	3471
24	Júpiter O.	95 50 17	3051	97 19 27	3048	98 48 40	3044	100 17 58	3041
	Saturno O.	83 4 1	3073	84 32 44	3069	86 1 31	3065	87 30 23	3061
	α Arietis O.	72 42 18	3090	74 10 40	3086	75 39 7	3082	77 7 39	3078
	Aldebaran O.	40 4 38	3148	41 31 49	3140	42 59 10	3133	44 26 40	3124
	Regulus E.	40 6 30	3105	38 38 26	3104	37 10 21	3103	35 42 15	3101
	Sol E.	103 51 45	3461	102 30 37	3457	101 9 25	3454	99 48 9	3448
25	Júpiter O.	107 45 46	3015	109 15 40	3009	110 45 41	3002	112 15 51	2995
	Saturno O.	94 56 11	3034	96 25 42	3027	97 55 21	3020	99 25 9	3012
	α Arietis O.	84 31 48	3048	86 1 1	3042	87 30 22	3034	88 59 53	3026
	Aldebaran O.	51 46 41	3082	53 15 12	3073	54 43 55	3063	56 12 50	3054
	Sol E.	93 0 14	3417	91 38 17	3409	90 16 11	3401	88 53 56	3393
26	Saturno O.	106 56 42	2968	108 27 35	2958	109 58 40	2948	111 29 58	2937
	α Arietis O.	96 30 7	2979	98 0 46	2969	99 31 38	2958	101 2 44	2946
	Aldebaran O.	63 40 32	2999	65 10 46	2988	66 41 14	2976	68 11 57	2962
	Sol E.	81 59 58	3341	80 36 34	3329	79 12 56	3318	77 49 5	3305
27	Aldebaran O.	75 49 39	2896	77 22 3	2881	78 54 46	2867	80 27 47	2852
	Pollux O.	34 24 32	3011	35 54 31	2986	37 25 1	2962	38 56 1	2939
	Sol E.	70 45 58	3236	69 20 31	3221	67 54 47	3205	66 28 44	3190
28	Aldebaran O.	88 17 48	2774	89 52 50	2757	91 28 14	2742	93 3 58	2725
	Pollux O.	46 38 6	2831	48 11 54	2811	49 46 8	2790	51 20 49	2769
	Sol E.	59 13 44	3108	57 45 44	3091	56 17 23	3073	54 48 41	3056
29	Aldebaran O.	101 8 14	2642	102 46 12	2625	104 24 33	2608	106 3 17	2591
	Pollux O.	59 20 50	2672	60 58 8	2652	62 35 52	2632	64 14 3	2614
	Sol E.	47 19 45	2968	45 48 52	2950	44 17 36	2933	42 45 59	2915
30	Pollux O.	72 31 19	2522	74 12 1	2504	75 53 9	2487	77 34 41	2470
	Regulus O.	35 29 38	2513	37 10 33	2493	38 51 56	2473	40 33 47	2454
	Sol E.	35 2 20	2831	33 28 33	2815	31 54 25	2801	30 19 58	2786
31	Pollux O.	86 8 14	2389	87 52 5	2374	89 36 17	2359	91 20 50	2345
	Regulus O.	49 9 35	2366	50 53 58	2350	52 38 45	2334	54 23 55	2318
	Sol E.	22 23 30	2734	20 47 35	2729	19 11 33	2729	17 35 31	2732

I.

1880.

NOVIEMBRE.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector.
0	Domingo.	XXIV. S. Quintin, Mr.	218° 29' 11,6"	— 0,14	9,9965354
1	Lunes.	✠ La Fiesta de Todos los Santos.	219 29 19,0	0,10	9,9964250
2	Martes.	La Conmemoracion de los Fieles Dif. ^a	220 29 28,3	— 0,02	9,9963150
3	Miércoles.	Los Innumerables Mrs. de Zaragoza.	221 29 39,5	+ 0,08	9,9962054
4	Jués.	S. Carlos Borromeo, Ob.	222 29 52,3	0,21	9,9960963
5	Viernes.	S. Zacarias y Sta. Isabel, Pad. ^a del B. ^a	223 30 6,9	0,34	9,9959876
6	Sábado.	S. Severo y S. Leonardo, Conf.	224 30 23,0	0,49	9,9958796
7	Domingo.	XXV. S. Florencio, Ob. y Conf.	225 30 40,6	0,62	9,9957724
8	Lunes.	Los cuatro Stos. Coronados, herm. Mrs.	226 30 59,6	0,75	9,9956661
9	Martes.	La Dedic. de la Basílica del Salvador.	227 31 20,1	0,84	9,9955610
10	Miércoles.	S. Andres Avelino, Conf.	228 31 41,9	0,91	9,9954572
11	Jués.	S. Martin, Ob. y Conf.	229 32 5,1	0,95	9,9953549
12	Viernes.	S. Martin, Papa, y S. Diego de Alcalá.	230 32 29,7	0,96	9,9952542
13	Sábado.	S. Eugenio III, Arz. de Toledo.	231 32 55,7	0,94	9,9951553
14	Domingo.	XXVI. El Patrocinio de Ntra. Sra.	232 33 23,1	0,90	9,9950583
15	Lunes.	S. Eugenio I, Arz. de Toledo.	233 33 52,0	0,83	9,9949634
16	Martes.	S. Rufino y Comps., Mrs.	234 34 22,3	0,74	9,9948705
17	Miércoles.	Sta. Gertrúdis la Magna.	235 34 54,2	0,63	9,9947797
18	Jués.	La Dedic. de la Basílica de S. Pedro.	236 35 27,5	0,52	9,9946911
19	Viernes.	Sta. Isabel, Reina de Hungría.	237 36 2,5	0,40	9,9946045
20	Sábado.	S. Félix de Valois, Conf.	238 36 39,0	0,28	9,9945200
21	Domingo.	XXVII. La Presentacion de Ntra. Sra.	239 37 17,2	0,18	9,9944375
22	Lunes.	Sta. Cecilia, Virg. y Mr.	240 37 56,9	+ 0,07	9,9943570
23	Martes.	S. Clemente, P., y Sta. Felicitas.	241 38 38,3	— 0,03	9,9942785
24	Miércoles.	S. Juan de la Cruz, Conf.	242 39 21,2	0,10	9,9942019
25	Jués.	Sta. Catalina, Virg. y Mr.	243 40 5,8	0,15	9,9941272
26	Viernes.	Los Desposorios de Ntra. Sra.	244 40 51,9	0,19	9,9940541
27	Sábado.	Stos. Facundo y Primitivo, Mrs.	245 41 39,6	0,19	9,9939827
28	Domingo.	I de Adv. S. Gregorio III, Papa.	246 42 28,8	0,16	9,9939127
29	Lunes.	S. Saturnino, Mr.	247 43 19,4	0,11	9,9938442
30	Martes.	S. Andres, Apóstol.	248 44 11,4	— 0,02	9,9937770
31	Miércoles.	Sta. Natalia, Viuda.	249 45 4,6	+ 0,10	9,9937110

h m
Dia 21 á 8 59, Sol en Sagitario.

1880. NOVIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Tiempo sidéreo.	Ecuacion de tiempo. (a)	Semidiámetro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	14 24 25,33	— 14 20' 30,1	14 40 43,41	+ 16 18,08	16' 8,90	305	0,83504
1	14 28 20,71	14 39 42,9	14 44 39,96	16 19,25	16 9,15	306	0,83778
2	14 32 16,91	14 58 41,3	14 48 36,52	16 19,61	16 9,39	307	0,84052
3	14 36 13,92	15 17 25,0	14 52 33,07	16 19,15	16 9,64	308	0,84326
4	14 40 11,75	15 35 53,7	14 56 29,63	16 17,88	16 9,88	309	0,84600
5	14 44 10,40	15 54 6,7	15 0 26,18	16 15,79	16 10,12	310	0,84873
6	14 48 9,86	16 12 3,8	15 4 22,74	16 12,88	16 10,36	311	0,85147
7	14 52 10,15	16 29 44,6	15 8 19,30	16 9,14	16 10,60	312	0,85421
8	14 56 11,27	16 47 8,5	15 12 15,85	16 4,58	16 10,84	313	0,85695
9	15 0 13,20	17 4 15,3	15 16 12,41	15 59,20	16 11,08	314	0,85969
10	15 4 15,97	17 21 4,5	15 20 8,96	15 53,00	16 11,31	315	0,86242
11	15 8 19,56	17 37 35,8	15 24 5,52	15 45,96	16 11,54	316	0,86516
12	15 12 23,98	17 53 48,7	15 28 2,07	15 38,09	16 11,76	317	0,86790
13	15 16 29,24	18 9 43,0	15 31 58,63	15 29,39	16 11,98	318	0,87064
14	15 20 35,32	18 25 18,1	15 35 55,19	15 19,86	16 12,20	319	0,87337
15	15 24 42,25	18 40 33,7	15 39 51,74	15 9,49	16 12,41	320	0,87611
16	15 28 50,01	18 55 29,4	15 43 48,30	14 58,29	16 12,62	321	0,87885
17	15 32 58,60	19 10 5,0	15 47 44,85	14 46,26	16 12,82	322	0,88159
18	15 37 8,02	19 24 19,9	15 51 41,41	14 33,39	16 13,02	323	0,88433
19	15 41 18,28	19 38 13,9	15 55 37,97	14 19,69	16 13,22	324	0,88706
20	15 45 29,35	19 51 46,5	15 59 34,52	14 5,17	16 13,41	325	0,88980
21	15 49 41,24	20 4 57,4	16 3 31,08	13 49,84	16 13,59	326	0,89254
22	15 53 53,94	20 17 46,4	16 7 27,64	13 33,69	16 13,77	327	0,89528
23	15 58 7,44	20 30 12,8	16 11 24,19	13 16,75	16 13,95	328	0,89802
24	16 2 21,74	20 42 16,5	16 15 20,75	12 59,02	16 14,12	329	0,90075
25	16 6 36,80	20 53 57,1	16 19 17,31	12 40,51	16 14,29	330	0,90349
26	16 10 52,63	21 5 14,3	16 23 13,87	12 21,24	16 14,45	331	0,90623
27	16 15 9,21	21 16 7,6	16 27 10,42	12 1,22	16 14,61	332	0,90897
28	16 19 26,51	21 26 36,9	16 31 6,98	11 40,47	16 14,77	333	0,91170
29	16 23 44,52	21 36 41,7	16 35 3,54	11 19,02	16 14,92	334	0,91444
30	16 28 3,21	21 46 21,8	16 39 0,09	10 56,88	16 15,07	335	0,91718
31	16 32 22,56	— 21 55 36,9	16 42 56,65	+ 10 34,09	16 15,22	336	0,91992

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. NOVIEMBRE. SOL.

A ^oh DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.			Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Ecuac. de tiempo. (a)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.			
		h	m	s	s	°	'	"	m	s	s	m	s
0	Domingo.	14	24	22,67	9,790	—14	20	17,0	—48,32	—16	18,06	—0,066	I 6,85
1	Lúnes.	14	28	18,04	9,824	14	39	29,9	47,74	16	19,24	—0,032	I 6,97
2	Mártes.	14	32	14,23	9,858	14	58	28,5	47,14	16	19,61	+0,002	I 7,08
3	Miércoles.	14	36	11,23	9,892	15	17	12,4	46,51	16	19,16	0,036	I 7,20
4	Jués.	14	40	9,05	9,926	15	35	41,2	45,88	16	17,90	0,070	I 7,32
5	Viérnes.	14	44	7,70	9,961	15	53	54,5	45,22	16	15,82	0,104	I 7,43
6	Sábado.	14	48	7,16	9,995	16	11	51,8	44,55	16	12,91	0,138	I 7,55
7	Domingo.	14	52	7,45	10,029	16	29	32,8	43,86	16	9,19	0,172	I 7,67
8	Lúnes.	14	56	8,57	10,064	16	46	57,0	43,15	16	4,64	0,207	I 7,79
9	Mártes.	15	0	10,51	10,098	17	4	4,0	42,43	15	59,27	0,241	I 7,91
10	Miércoles.	15	4	13,29	10,133	17	20	53,5	41,69	15	53,07	0,276	I 8,03
11	Jués.	15	8	16,89	10,167	17	37	25,1	40,93	15	46,04	0,310	I 8,15
12	Viérnes.	15	12	21,32	10,202	17	53	38,3	40,16	15	38,18	0,345	I 8,27
13	Sábado.	15	16	26,59	10,237	18	9	32,8	39,37	15	29,49	0,379	I 8,39
14	Domingo.	15	20	32,70	10,272	18	25	8,2	38,57	15	19,97	0,414	I 8,51
15	Lúnes.	15	24	39,65	10,307	18	40	24,2	37,75	15	9,61	0,449	I 8,63
16	Mártes.	15	28	47,43	10,342	18	55	20,2	36,91	14	58,41	0,484	I 8,74
17	Miércoles.	15	32	56,05	10,376	19	9	56,1	36,07	14	46,38	0,519	I 8,86
18	Jués.	15	37	5,50	10,411	19	24	11,4	35,20	14	33,52	0,553	I 8,97
19	Viérnes.	15	41	15,78	10,446	19	38	5,7	34,32	14	19,83	0,588	I 9,09
20	Sábado.	15	45	26,89	10,480	19	51	38,7	33,42	14	5,32	0,622	I 9,20
21	Domingo.	15	49	38,82	10,514	20	4	50,0	32,51	13	49,99	0,656	I 9,31
22	Lúnes.	15	53	51,56	10,548	20	17	39,2	31,58	13	33,85	0,689	I 9,42
23	Mártes.	15	58	5,10	10,581	20	30	6,0	30,64	13	16,91	0,722	I 9,52
24	Miércoles.	16	2	19,44	10,614	20	42	10,1	29,69	12	59,18	0,755	I 9,63
25	Jués.	16	6	34,55	10,646	20	53	51,0	28,72	12	40,67	0,787	I 9,73
26	Viérnes.	16	10	50,43	10,677	21	5	8,6	27,74	12	21,40	0,818	I 9,83
27	Sábado.	16	15	7,06	10,708	21	16	2,3	26,74	12	1,39	0,849	I 9,93
28	Domingo.	16	19	24,42	10,738	21	26	31,9	25,73	11	40,64	0,879	I 10,03
29	Lúnes.	16	23	42,49	10,767	21	36	37,1	24,70	11	19,19	0,908	I 10,12
30	Mártes.	16	28	1,24	10,795	21	46	17,5	23,66	10	57,05	0,936	I 10,21
31	Miércoles.	16	32	20,66	10,822	—21	55	32,9	—22,61	—10	34,26	+0,963	I 10,30

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.

NOVIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralage horizontal.		Semidímetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	190° 8' 15,5	197° 6' 9,3	— 5° 1' 8,9	— 4° 51' 28,2	58' 19,1	58' 43,3	15' 55,1	16' 1,7
1	204 9 41,1	211 18 17,1	4 37 14,3	4 18 30,8	59 6,0	59 26,5	16 7,9	16 13,5
2	218 31 15,5	225 47 47,8	3 55 28,1	3 28 23,5	59 44,4	59 59,2	16 18,3	16 22,4
3	233 7 1,5	240 28 1,1	2 57 41,4	2 23 52,6	60 10,7	60 18,5	16 25,5	16 27,6
4	247 49 51,2	255 11 38,2	1 47 33,2	— 1 9 23,4	60 22,5	60 23,0	16 28,7	16 28,9
5	262 32 32,4	269 51 49,5	— 0 30 6,2	+ 0 9 34,6	60 19,9	60 13,6	16 28,0	16 26,3
6	277 8 51,4	284 23 7,1	+ 0 48 55,9	1 27 16,4	60 4,4	59 52,7	16 23,8	16 20,6
7	291 34 12,0	298 41 48,6	2 3 57,9	2 38 26,0	59 38,9	59 23,6	16 16,9	16 12,7
8	305 45 45,1	312 45 54,6	3 10 10,8	3 38 46,7	59 7,0	58 49,6	16 8,1	16 3,4
9	319 42 14,8	326 34 46,1	4 3 53,1	4 25 13,6	58 31,7	58 13,7	15 58,5	15 53,6
10	333 23 31,2	340 8 34,5	4 42 36,3	4 55 53,0	57 55,7	57 37,9	15 48,7	15 43,8
11	346 50 1,2	353 27 56,3	5 4 59,6	5 9 55,3	57 20,5	57 3,6	15 39,1	15 34,5
12	0 2 25,2	6 33 32,5	5 10 42,6	5 7 27,1	56 47,2	56 31,4	15 30,0	15 25,7
13	13 1 22,6	19 25 59,4	5 0 17,1	4 49 23,3	56 16,1	56 1,4	15 21,5	15 17,5
14	25 47 26,6	32 5 47,8	4 34 58,8	4 17 18,8	55 47,3	55 33,8	15 13,6	15 9,9
15	38 21 6,9	44 33 28,8	3 56 40,2	3 33 21,1	55 20,9	55 8,7	15 6,4	15 3,1
16	50 42 59,0	56 49 44,7	3 7 41,3	2 40 0,9	54 57,2	54 46,5	15 0,0	14 57,0
17	62 53 54,7	68 55 39,9	2 10 40,6	1 40 1,7	54 36,7	54 27,8	14 54,4	14 51,9
18	74 55 13,3	80 52 50,3	1 8 24,9	+ 0 36 11,0	54 20,0	54 13,5	14 49,8	14 48,0
19	86 48 49,0	92 43 29,7	+ 0 3 40,3	— 0 28 47,7	54 8,4	54 4,8	14 46,6	14 45,7
20	98 37 15,6	104 30 32,3	— 1 0 53,8	1 32 19,7	54 2,9	54 2,9	14 45,1	14 45,1
21	110 23 47,8	116 17 32,5	2 2 47,6	2 32 0,5	54 4,8	54 8,9	14 45,7	14 46,8
22	122 12 18,6	128 8 40,4	2 59 41,4	3 25 34,2	54 15,2	54 23,9	14 48,5	14 50,9
23	134 7 13,2	140 8 33,9	3 49 22,6	4 10 50,6	54 35,0	54 48,5	14 53,9	14 57,6
24	146 13 19,3	152 22 6,0	4 29 42,2	4 45 41,3	55 4,5	55 22,9	15 2,0	15 7,0
25	158 35 30,1	164 54 5,7	4 58 32,0	5 7 58,4	55 43,7	56 6,6	15 12,6	15 18,9
26	171 18 23,7	177 48 51,7	5 13 45,0	5 15 37,3	56 31,4	56 57,9	15 25,7	15 32,9
27	184 25 51,8	191 9 39,8	5 13 22,1	5 6 48,2	57 25,7	57 54,3	15 40,5	15 48,3
28	198 0 23,7	204 58 2,7	4 55 47,5	4 40 16,1	58 23,1	58 51,7	15 56,2	16 3,9
29	212 2 26,1	219 13 12,7	4 20 14,9	3 55 51,1	59 19,2	59 45,0	16 11,5	16 18,5
30	226 29 50,7	233 51 38,1	3 27 18,9	2 54 59,8	60 8,5	60 28,8	16 24,9	16 30,5
31	241 17 43,2	248 47 6,9	— 2 19 23,2	— 1 41 5,6	60 45,5	60 57,9	16 35,0	16 38,4

Día 24 ^{h m} 330,0 L. N. en Escorp.

Día 8 ^{h m} 1955,1 P. C. en Acuario.

Día 16 ^{h m} 814,5 P. L. en Tauro.

Día 24 ^{h m} 1340,6 U. C. en Virg.

Día 31 ^{h m} 1431,4 L. N. en Sagi.

Día 4 ^h 8 Luna en el Perigeo.

Día 20 ^h á 6 Luna en el Apogeo.

V. 1880. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m				
	h	m	s		o	'	"			h	m	s		o	'	"					
0	13	22	28,94	22,879	—	13	40	3,2	—	119,54	0	15	19	40,22	25,858	—	21	25	42,0	—	67,97
1	13	24	46,40	22,942		13	51	58,4	118,87		1	15	22	15,52	25,908		21	32	25,4		66,50
2	13	27	4,25	23,006		14	3	49,6	118,18		2	15	24	51,11	25,957		21	39	0,0		65,02
3	13	29	22,47	23,069		14	15	36,6	117,48		3	15	27	27,00	26,006		21	45	25,6		63,52
4	13	31	41,08	23,134		14	27	19,4	116,76		4	15	30	3,18	26,053		21	51	42,2		62,01
5	13	34	0,08	23,198		14	38	57,7	116,02		5	15	32	39,64	26,099		21	57	49,7		60,48
6	13	36	19,46	23,263		14	50	31,6	115,26		6	15	35	16,37	26,145		22	3	48,0		58,95
7	13	38	39,23	23,328		15	2	0,8	114,48		7	15	37	53,38	26,189		22	9	37,1		57,40
8	13	40	59,39	23,392		15	13	25,4	113,69		8	15	40	30,64	26,232		22	15	16,8		55,84
9	13	43	19,93	23,457		15	24	45,1	112,88		9	15	43	8,16	26,274		22	20	47,2		54,27
10	13	45	40,87	23,523		15	36	0,0	112,06		10	15	45	45,93	26,315		22	26	8,1		52,68
11	13	48	2,20	23,588		15	47	9,8	111,21		11	15	48	23,94	26,354		22	31	19,4		51,09
12	13	50	23,92	23,653		15	58	14,5	110,35		12	15	51	2,18	26,393		22	36	21,2		49,49
13	13	52	46,03	23,718		16	9	14,0	109,48		13	15	53	40,66	26,431		22	41	13,3		47,88
14	13	55	8,53	23,783		16	20	8,2	108,58		14	15	56	19,35	26,466		22	45	55,7		46,25
15	13	57	31,43	23,849		16	30	57,0	107,67		15	15	58	58,25	26,500		22	50	28,3		44,62
16	13	59	54,72	23,915		16	41	40,2	106,73		16	16	1	37,35	26,533		22	54	51,1		42,97
17	14	2	18,41	23,980		16	52	17,7	105,78		17	16	4	16,65	26,566		22	59	3,9		41,32
18	14	4	42,48	24,045		17	2	49,6	104,82		18	16	6	56,14	26,596		23	3	6,9		39,66
19	14	7	6,95	24,112		17	13	15,5	103,83		19	16	9	35,80	26,625		23	6	59,8		37,98
20	14	9	31,82	24,177		17	23	35,5	102,83		20	16	12	15,64	26,652		23	10	42,7		36,31
21	14	11	57,07	24,242		17	33	49,5	101,82		21	16	14	55,63	26,678		23	14	15,5		34,63
22	14	14	22,72	24,307		17	43	57,3	100,78		22	16	17	35,78	26,704		23	17	38,2		32,93
23	14	16	48,75	24,371	—	17	53	58,8	—	99,73	23	16	20	16,08	26,728	—	23	20	50,7	—	31,23

Miércoles 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,9 dias.

Lunes 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,3 dias.

Miércoles 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,9 dias.

h m m
Paso por el merid. á 23 29,5 : retardo 58,8

h m m
Paso por el merid. á 0 28,3 : retardo 61,9

Martes 2. Edad de la Luna á 0 horas.... 29,3 dias.	0	14	19 15,17	24,436	—	18	3 54,0	—	98,65
	1	14	21 41,98	24,501		18	13 42,6	97,56	
	2	14	24 9,18	24,565		18	23 24,7	96,46	
	3	14	26 36,76	24,629		18	33 0,1	95,33	
	4	14	29 4,73	24,693		18	42 28,7	94,19	
	5	14	31 33,08	24,756		18	51 50,4	93,03	
	6	14	34 1,80	24,818		19	1 5,1	91,87	
	7	14	36 30,90	24,882		19	10 12,8	90,68	
	8	14	39 0,38	24,943		19	19 13,2	89,46	
	9	14	41 30,22	25,005		19	28 6,3	88,24	
	10	14	44 0,44	25,067		19	36 52,1	87,00	
	11	14	46 31,02	25,127		19	45 30,3	85,74	
	12	14	49 1,96	25,188		19	54 1,0	84,47	
	13	14	51 33,27	25,248		20	2 23,9	83,18	
	14	14	54 4,93	25,306		20	10 39,1	81,88	
	15	14	56 36,94	25,364		20	18 46,4	80,55	
	16	14	59 9,30	25,422		20	26 45,7	79,21	
	17	15	1 42,01	25,479		20	34 36,9	77,86	
	18	15	4 15,05	25,536		20	42 20,0	76,49	
	19	15	6 48,44	25,592		20	49 54,8	75,11	
	20	15	9 22,15	25,646		20	57 21,3	73,71	
	21	15	11 56,19	25,700		21	4 39,3	72,29	
	22	15	14 30,55	25,753		21	11 48,8	70,87	
	23	15	17 5,23	25,806		21	18 49,7	69,43	
	24	15	19 40,22	25,858	—	21	25 42,0	—	67,97

Jueves 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,9 dias.

0	16	22 56,51	26,749	—	23	23 53,0	—	29,53
1	16	25 37,07	26,770		23	26 45,0		27,82
2	16	28 17,75	26,788		23	29 26,8		26,10
3	16	30 58,53	26,806		23	31 58,2		24,38
4	16	33 39,42	26,822		23	34 19,3		22,65
5	16	36 20,39	26,836		23	36 30,0		20,92
6	16	39 1,45	26,849		23	38 30,3		19,18
7	16	41 42,58	26,860		23	40 20,2		17,44
8	16	44 23,77	26,869		23	41 59,6		15,70
9	16	47 5,01	26,877		23	43 28,6		13,96
10	16	49 46,30	26,884		23	44 47,1		12,22
11	16	52 27,62	26,889		23	45 55,2		10,47
12	16	55 8,97	26,893		23	46 52,7		8,71
13	16	57 50,33	26,894		23	47 39,7		6,96
14	17	0 31,70	26,895		23	48 16,2		5,21
15	17	3 13,07	26,893		23	48 42,2		3,46
16	17	5 54,42	26,890		23	48 57,7	—	1,71
17	17	8 35,75	26,885		23	49 2,7	+	0,04
18	17	11 17,04	26,878		23	48 57,2		1,79
19	17	13 58,29	26,872		23	48 41,2		3,54
20	17	16 39,50	26,863		23	48 14,7		5,29
21	17	19 20,64	26,852		23	47 37,7		7,03
22	17	22 1,72	26,839		23	46 50,3		8,78
23	17	24 42,71	26,825		23	45 52,4		10,52
24	17	27 23,62	26,810	—	23	44 44,1	+	12,25

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

h m m
Paso por el merid. á 1 30,2 : retardo 63,2

1880. NOVIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

VI.

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.	Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s			
Viernes 5. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,9 dias.						
0	17	27	23,62	26,810	— 23 44 44,1	+ 12,25
1	17	30	4,43	26,793	23 43 25,4	13,97
2	17	32	45,14	26,775	23 41 56,4	15,70
3	17	35	25,73	26,754	23 40 17,0	17,43
4	17	38	6,19	26,733	23 38 27,2	19,15
5	17	40	46,52	26,710	23 36 27,2	20,85
6	17	43	26,71	26,686	23 34 17,0	22,56
7	17	46	6,75	26,660	23 31 56,5	24,27
8	17	48	46,63	26,632	23 29 25,8	25,96
9	17	51	26,34	26,604	23 26 45,0	27,63
10	17	54	5,88	26,575	23 23 54,2	29,32
11	17	56	45,24	26,543	23 20 53,2	30,99
12	17	59	24,40	26,510	23 17 42,3	32,65
13	18	2	3,36	26,477	23 14 21,4	34,31
14	18	4	42,12	26,442	23 10 50,6	35,95
15	18	7	20,66	26,405	23 7 10,0	37,59
16	18	9	58,98	26,367	23 3 19,5	39,23
17	18	12	37,07	26,328	22 59 19,3	40,83
18	18	15	14,92	26,288	22 55 9,5	42,44
19	18	17	52,53	26,247	22 50 50,0	44,04
20	18	20	29,89	26,205	22 46 21,0	45,63
21	18	23	6,99	26,162	22 41 42,5	47,21
22	18	25	43,83	26,118	22 36 54,5	48,78
23	18	28	20,40	26,073	— 22 31 57,2	+ 50,33
Paso por el merid. á 2 33,4 : retardo 61,9						
Sábado 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 3,9 dias.						
0	18	30	56,70	26,026	— 22 26 50,6	+ 51,88
1	18	33	32,71	25,978	22 21 34,7	53,41
2	18	36	8,43	25,929	22 16 9,7	54,93
3	18	38	43,86	25,881	22 10 35,6	56,43
4	18	41	19,00	25,830	22 4 52,5	57,93
5	18	43	53,82	25,778	21 59 0,5	59,40
6	18	46	28,34	25,727	21 52 59,7	60,87
7	18	49	2,55	25,674	21 46 50,0	62,33
8	18	51	36,43	25,620	21 40 31,7	63,78
9	18	54	9,99	25,567	21 34 4,7	65,21
10	18	56	43,23	25,512	21 27 29,2	66,63
11	18	59	16,13	25,456	21 20 45,2	68,03
12	19	1	48,70	25,399	21 13 52,9	69,41
13	19	4	20,92	25,342	21 6 52,3	70,78
14	19	6	52,81	25,285	20 59 43,5	72,15
15	19	9	24,34	25,227	20 52 26,5	73,49
16	19	11	55,53	25,168	20 45 1,6	74,82
17	19	14	26,36	25,109	20 37 28,7	76,14
18	19	16	56,84	25,049	20 29 47,9	77,44
19	19	19	26,95	24,989	20 21 59,4	78,73
20	19	21	56,71	24,929	20 14 3,2	80,00
21	19	24	26,10	24,868	20 5 59,4	81,26
22	19	26	55,13	24,807	19 57 48,1	82,49
23	19	29	23,79	24,746	19 49 29,5	83,72
24	19	31	52,08	24,684	— 19 41 3,5	+ 84,94
Paso por el merid. á 3 35,3 : retardo 58,7						
Domingo 7. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,9 dias.						
0	19	31	52,08	24,684	— 19 41 3,5	+ 84,94
1	19	34	20,00	24,622	19 32 30,2	86,13
2	19	36	47,54	24,559	19 23 49,9	87,31
3	19	39	14,71	24,497	19 15 2,5	88,48
4	19	41	41,51	24,435	19 6 8,2	89,63
5	19	44	7,93	24,372	18 57 7,0	90,76
6	19	46	33,98	24,309	18 47 59,1	91,88
7	19	48	59,64	24,246	18 38 44,5	92,98
8	19	51	24,93	24,183	18 29 23,4	94,07
9	19	53	49,84	24,121	18 19 55,7	95,14
10	19	56	14,38	24,057	18 10 21,7	96,19
11	19	58	38,53	23,993	18 0 41,4	97,23
12	20	1	2,30	23,931	17 50 54,9	98,26
13	20	3	25,70	23,868	17 41 2,3	99,27
14	20	5	48,72	23,805	17 31 3,7	100,26
15	20	8	11,36	23,742	17 20 59,2	101,24
16	20	10	33,62	23,679	17 10 48,8	102,20
17	20	12	55,51	23,617	17 0 32,8	103,14
18	20	15	17,03	23,555	16 50 11,1	104,07
19	20	17	38,17	23,492	16 39 43,9	104,99
20	20	19	58,93	23,430	16 29 11,2	105,89
21	20	22	19,33	23,368	16 18 33,2	106,78
22	20	24	39,35	23,307	16 7 49,9	107,65
23	20	26	59,01	23,246	— 15 57 1,4	+ 108,50
Paso por el merid. á 4 34,0 : retardo 54,8						
Lunes 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 5,9 dias.						
0	20	29	18,30	23,184	— 15 46 7,9	+ 109,33
1	20	31	37,22	23,123	15 35 9,4	110,15
2	20	33	55,78	23,063	15 24 6,1	110,96
3	20	36	13,98	23,003	15 12 57,9	111,76
4	20	38	31,82	22,943	15 1 45,0	112,53
5	20	40	49,30	22,884	14 50 27,5	113,29
6	20	43	6,43	22,825	14 39 5,5	114,03
7	20	45	23,20	22,767	14 27 39,1	114,77
8	20	47	39,63	22,708	14 16 8,3	115,49
9	20	49	55,70	22,651	14 4 33,2	116,19
10	20	52	11,44	22,594	13 52 54,0	116,88
11	20	54	26,83	22,537	13 41 10,7	117,55
12	20	56	41,88	22,480	13 29 23,4	118,21
13	20	58	56,59	22,424	13 17 32,2	118,85
14	21	1	10,97	22,369	13 5 37,2	119,48
15	21	3	25,02	22,314	12 53 38,5	120,09
16	21	5	38,74	22,260	12 41 36,1	120,70
17	21	7	52,14	22,207	12 29 30,1	121,28
18	21	10	5,22	22,153	12 17 20,7	121,85
19	21	12	17,97	22,100	12 5 7,9	122,41
20	21	14	30,42	22,048	11 52 51,8	122,95
21	21	16	42,55	21,996	11 40 32,5	123,48
22	21	18	54,37	21,945	11 28 10,0	124,00
23	21	21	5,89	21,895	11 15 44,5	124,50
24	21	23	17,11	21,845	— 11 3 16,0	+ 124,99
Paso por el merid. á 5 28,8 : retardo 51,0						

VII. 1880. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m					
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"					
Martes 9. Edad de la Luna a 0 horas..... 6,9 días.	0	21	23	17,11	21,845	—	11	3	16,0	+	124,99	0	23	3	38,87	20,238	—	0	31	1,2	+	133,97
	1	21	25	28,03	21,796		10	50	44,6		125,46	1	23	5	40,24	20,221		0	17	37,6		133,88
	2	21	27	38,66	21,748		10	38	10,5		125,93	2	23	7	41,52	20,206	—	0	4	14,6		133,78
	3	21	29	49,00	21,699		10	25	33,5		126,38	3	23	9	42,71	20,190	+	0	9	7,8		133,68
	4	21	31	59,05	21,652		10	12	54,0		126,80	4	23	11	43,80	20,175		0	22	29,5		133,57
	5	21	34	8,82	21,605		10	0	11,9		127,23	5	23	13	44,81	20,162		0	35	50,6		133,44
	6	21	36	18,31	21,558		9	47	27,2		127,64	6	23	15	45,74	20,149		0	49	10,8		133,31
	7	21	38	27,52	21,513		9	34	40,2		128,03	7	23	17	46,60	20,137		1	2	30,3		133,17
	8	21	40	36,47	21,468		9	21	50,8		128,42	8	23	19	47,38	20,124		1	15	48,8		133,01
	9	21	42	45,14	21,424		9	8	59,2		128,78	9	23	21	48,09	20,113		1	29	6,4		132,84
	10	21	44	53,56	21,381		8	56	5,4		129,14	10	23	23	48,73	20,103		1	42	22,9		132,67
	11	21	47	1,71	21,338		8	43	9,5		129,48	11	23	25	49,32	20,093		1	55	38,4		132,49
	12	21	49	9,61	21,296		8	30	11,6		129,81	12	23	27	49,84	20,083		2	8	52,8		132,29
	13	21	51	17,26	21,254		8	17	11,8		130,13	13	23	29	50,31	20,074		2	22	5,9		132,09
	14	21	53	24,66	21,213		8	4	10,0		130,44	14	23	31	50,73	20,067		2	35	17,9		131,88
	15	21	55	31,81	21,173		7	51	6,5		130,73	15	23	33	51,11	20,060		2	48	28,5		131,66
	16	21	57	38,73	21,134		7	38	1,2		131,02	16	23	35	51,45	20,053		3	1	37,8		131,43
	17	21	59	45,42	21,095		7	24	54,3		131,28	17	23	37	51,74	20,046		3	14	45,6		131,18
	18	22	1	51,87	21,057		7	11	45,8		131,54	18	23	39	52,00	20,041		3	27	52,0		130,94
	19	22	3	58,10	21,019		6	58	35,8		131,79	19	23	41	52,23	20,037		3	40	56,9		130,68
	20	22	6	4,10	20,982		6	45	24,3		132,03	20	23	43	52,44	20,032		3	54	0,2		130,41
	21	22	8	9,88	20,946		6	32	11,5		132,24	21	23	45	52,62	20,028		4	7	1,8		130,13
	22	22	10	15,45	20,912		6	18	57,4		132,45	22	23	47	52,78	20,025		4	20	1,7		129,84
	23	22	12	20,82	20,877	—	6	5	42,1	+	132,64	23	23	49	52,92	20,023	+	4	32	59,9	+	129,55

h m m
Paso por el merid. á 6 19,8: retardo 48,1

Miércoles 10. Edad de la Luna á 0 horas..... 7,9 dias.	0	22	14	25,97	20,842	— 5	52	25,7	+	132,83
	1	22	16	30,92	20,809	5	39	8,1		133,01
	2	22	18	35,68	20,777	5	25	49,6		133,17
	3	22	20	40,24	20,745	5	12	30,1		133,33
	4	22	22	44,62	20,714	4	59	9,7		133,46
	5	22	24	48,81	20,683	4	45	48,6		133,58
	6	22	26	52,81	20,653	4	32	26,7		133,71
	7	22	28	56,64	20,624	4	19	4,1		133,82
	8	22	31	0,30	20,596	4	5	40,9		133,91
	9	22	33	3,79	20,568	3	52	17,2		133,99
	10	22	35	7,12	20,542	3	38	53,0		134,07
	11	22	37	10,29	20,515	3	25	28,4		134,13
	12	22	39	13,30	20,489	3	12	3,5		134,18
	13	22	41	16,16	20,465	2	58	38,3		134,22
	14	22	43	18,88	20,441	2	45	12,9		134,25
	15	22	45	21,45	20,417	2	31	47,3		134,27
	16	22	47	23,88	20,394	2	18	21,7		134,28
	17	22	49	26,18	20,373	2	4	56,0		134,28
	18	22	51	28,35	20,352	1	51	30,4		134,26
	19	22	53	30,40	20,331	1	38	4,9		134,23
	20	22	55	32,32	20,310	1	24	39,6		134,20
	21	22	57	34,12	20,291	1	11	14,5		134,16
	22	22	59	35,81	20,273	0	57	49,7		134,11
	23	23	1	37,39	20,255	0	44	25,2		134,04
	24	23	3	38,87	20,238	— 0	31	1,2	+	133,97

h m m
Paso por el merid. á 7 7,9: retardo 46,3

h m m
Paso por el merid. á 7 54,2: retardo 45,6

Viernes 12. Edad de la Luna á 0 horas,.... 9,9 dias.	0	23	51	53,05	20,021	+	4	45	56,3	+	129,24
	1	23	53	53,17	20,020		4	58	50,8		128,93
	2	23	55	53,29	20,019		5	11	43,4		128,61
	3	23	57	53,40	20,019		5	24	34,1		128,28
	4	23	59	53,52	20,020		5	37	22,7		127,93
	5	0	1	53,64	20,020		5	50	9,2		127,58
	6	0	3	53,76	20,022		6	2	53,6		127,22
	7	0	5	53,90	20,024		6	15	35,8		126,84
	8	0	7	54,05	20,027		6	28	15,7		126,47
	9	0	9	54,22	20,030		6	40	53,4		126,08
	10	0	11	54,41	20,034		6	53	28,7		125,68
	11	0	13	54,63	20,038		7	6	1,6		125,28
	12	0	15	54,87	20,043		7	18	32,0		124,87
	13	0	17	55,14	20,048		7	31	0,0		124,44
	14	0	19	55,45	20,054		7	43	25,3		124,01
	15	0	21	55,79	20,061		7	55	48,1		123,57
	16	0	23	56,18	20,067		8	8	8,1		123,12
	17	0	25	56,60	20,074		8	20	25,5		122,67
	18	0	27	57,07	20,083		8	32	40,1		122,19
	19	0	29	57,59	20,092		8	44	51,8		121,72
	20	0	31	58,17	20,100		8	57	0,7		121,23
	21	0	33	58,79	20,108		9	9	6,6		120,74
	22	0	35	59,47	20,119		9	21	9,6		120,24
	23	0	38	0,22	20,130		9	33	9,5		119,73
	24	0	40	1,03	20,140	+	9	45	6,3	+	119,21

h m m
Paso por el merid. á 8 39,8: retardo 45,7

1880. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m			
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"			
Sábado 13. Edad de la Luna á 0 horas..... 10,9 dias.	0	0	40	1,03	20,140	+	9	45	6,3	+ 119,21	0	2	18	33,31	21,004	+	18	1	42,8	+ 84,67
	1	0	42	1,90	20,150		9	57	0,0	118,68	1	2	20	39,40	21,026		18	10	8,1	83,77
	2	0	44	2,83	20,162		10	8	50,5	118,14	2	2	22	45,62	21,047		18	18	28,0	82,85
	3	0	46	3,84	20,174		10	20	37,7	117,60	3	2	24	51,96	21,068		18	26	42,3	81,93
	4	0	48	4,92	20,187		10	32	21,7	117,05	4	2	26	58,43	21,089		18	34	51,2	81,01
	5	0	50	6,08	20,199		10	44	2,3	116,48	5	2	29	5,03	21,111		18	42	54,4	80,08
	6	0	52	7,31	20,212		10	55	39,5	115,91	6	2	31	11,76	21,132		18	50	52,1	79,14
	7	0	54	8,62	20,226		11	7	13,2	115,33	7	2	33	18,61	21,153		18	58	44,1	78,19
	8	0	56	10,02	20,240		11	18	43,5	114,75	8	2	35	25,59	21,174		19	6	30,4	77,24
	9	0	58	11,50	20,254		11	30	10,2	114,15	9	2	37	32,70	21,195		19	14	11,0	76,28
	10	1	0	13,07	20,268		11	41	33,3	113,54	10	2	39	39,93	21,215		19	21	45,8	75,32
	11	1	2	14,72	20,283		11	52	52,7	112,93	11	2	41	47,28	21,235		19	29	14,8	74,35
	12	1	4	16,47	20,299		12	4	8,5	112,32	12	2	43	54,75	21,256		19	36	38,0	73,38
	13	1	6	18,31	20,315		12	15	20,5	111,68	13	2	46	2,35	21,277		19	43	55,3	72,39
	14	1	8	20,25	20,331		12	26	28,7	111,04	14	2	48	10,07	21,296		19	51	6,7	71,41
	15	1	10	22,28	20,347		12	37	33,0	110,39	15	2	50	17,90	21,316		19	58	12,2	70,41
	16	1	12	24,41	20,363		12	48	33,4	109,74	16	2	52	25,86	21,336		20	5	11,6	69,41
	17	1	14	26,64	20,381		12	59	29,9	109,08	17	2	54	33,93	21,355		20	12	5,1	68,41
	18	1	16	28,98	20,398		13	10	22,4	108,42	18	2	56	42,12	21,374		20	18	52,5	67,39
	19	1	18	31,42	20,415		13	21	10,9	107,73	19	2	58	50,42	21,393		20	25	33,8	66,38
	20	1	20	33,96	20,433		13	31	55,2	107,04	20	3	0	58,84	21,413		20	32	9,0	65,36
	21	1	22	36,62	20,452		13	42	35,4	106,35	21	3	3	7,37	21,431		20	38	38,1	64,33
	22	1	24	39,38	20,469		13	53	11,4	105,65	22	3	5	16,01	21,448		20	45	1,0	63,29
	23	1	26	42,25	20,488	+ 14	14	3	43,2	+ 104,94	23	3	7	24,75	21,467	+	20	51	17,6	+ 62,26

Lunes 15. Edad de la Luna á 0 horas.... 12,9 dias.

h m m
Paso por el merid. á 9 25,5: retardo 46,7

Domingo 14. Edad de la Luna á 0 horas.... 11,9 dias.	0	1	28	45,24	20,507	+	14 14 10,7	+ 104,22
	1	1	30	48,34	20,526		14 24 33,9	103,49
	2	1	32	51,55	20,545		14 34 52,6	102,76
	3	1	34	54,88	20,565		14 45 7,0	102,02
	4	1	36	58,33	20,585		14 55 16,8	101,27
	5	1	39	1,90	20,604		15 5 22,2	100,51
	6	1	41	5,58	20,624		15 15 22,9	99,74
	7	1	43	9,39	20,645		15 25 19,1	98,97
	8	1	45	13,32	20,665		15 35 10,6	98,18
	9	1	47	17,37	20,686		15 44 57,3	97,39
	10	1	49	21,55	20,707		15 54 39,3	96,60
	11	1	51	25,85	20,727		16 4 16,5	95,80
	12	1	53	30,27	20,748		16 13 48,9	94,99
	13	1	55	34,82	20,769		16 23 16,4	94,17
	14	1	57	39,50	20,790		16 32 38,9	93,33
	15	1	59	44,30	20,811		16 41 56,4	92,50
	16	2	1	49,23	20,833		16 51 8,9	91,67
	17	2	3	54,29	20,854		17 0 16,4	90,83
	18	2	5	59,48	20,876		17 9 18,7	89,96
	19	2	8	4,80	20,897		17 18 15,9	89,09
	20	2	10	10,24	20,918		17 27 7,8	88,22
	21	2	12	15,82	20,940		17 35 54,5	87,35
	22	2	14	21,52	20,961		17 44 36,0	86,47
	23	2	16	27,35	20,983		17 53 12,1	85,57
	24	2	18	33,31	21,004	+	18 1 42,8	+ 84,67

h m m
Paso por el merid. á 10 12,2: retardo 47,9

h m m
Paso por el merid. á 11 0,1: retardo 49,2

Martes 16. Edad de la Luna á 0 horas.... 13,9 dias.	0	3	9	33,61	21,485	+	20 57 28,1	+ 61,22
	1	3	11	42,57	21,502		21 3 32,2	60,17
	2	3	13	51,63	21,519		21 9 30,1	59,12
	3	3	16	0,80	21,536		21 15 21,6	58,06
	4	3	18	10,06	21,552		21 21 6,8	56,99
	5	3	20	19,42	21,568		21 26 45,5	55,93
	6	3	22	28,88	21,584		21 32 17,9	54,86
	7	3	24	38,43	21,599		21 37 43,8	53,78
	8	3	26	48,07	21,614		21 43 3,3	52,70
	9	3	28	57,80	21,629		21 48 16,2	51,62
	10	3	31	7,62	21,643		21 53 22,7	50,53
	11	3	33	17,52	21,657		21 58 22,6	49,43
	12	3	35	27,51	21,671		22 3 15,9	48,33
	13	3	37	37,57	21,683		22 8 2,6	47,24
	14	3	39	47,71	21,697		22 12 42,8	46,14
	15	3	41	57,93	21,709		22 17 16,3	45,03
	16	3	44	8,22	21,721		22 21 43,1	43,92
	17	3	46	18,58	21,732		22 26 3,3	42,81
	18	3	48	29,00	21,743		22 30 16,8	41,69
	19	3	50	39,49	21,754		22 34 23,6	40,57
	20	3	52	50,05	21,764		22 38 23,6	39,44
	21	3	55	0,66	21,773		22 42 16,9	38,33
	22	3	57	11,32	21,782		22 46 3,5	37,20
	23	3	59	22,04	21,791		22 49 43,3	36,06
	24	4	1	32,81	21,799	+	22 53 16,2	+ 34,93

h m m
Paso por el merid. á 11 49,3: retardo 50,1

IX. 1880. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	''	''		h	m	s	s	°	'	''	''
0	4	1	32,81	21,799	+ 22	53	16,2	+ 34,93	0	5	46	6,16	21,560	+ 23	28	38,7	- 19,97
1	4	3	43,63	21,807	22	56	42,4	33,80	1	5	48	15,47	21,543	23	26	35,6	21,08
2	4	5	54,49	21,813	23	0	1,8	32,66	2	5	50	24,67	21,524	23	24	25,8	22,18
3	4	8	5,39	21,820	23	3	14,3	31,52	3	5	52	33,76	21,505	23	22	9,4	23,28
4	4	10	16,33	21,826	23	6	20,0	30,38	4	5	54	42,73	21,487	23	19	46,4	24,38
5	4	12	27,30	21,832	23	9	18,8	29,23	5	5	56	51,60	21,468	23	17	16,9	25,47
6	4	14	38,31	21,837	23	12	10,7	28,08	6	5	59	0,34	21,448	23	14	40,8	26,56
7	4	16	49,34	21,841	23	14	55,8	26,94	7	6	1	8,97	21,427	23	11	58,2	27,64
8	4	19	0,40	21,845	23	17	34,0	25,79	8	6	3	17,47	21,406	23	9	9,1	28,72
9	4	21	11,48	21,848	23	20	5,3	24,64	9	6	5	25,84	21,386	23	6	13,6	29,80
10	4	23	22,58	21,852	23	22	29,7	23,49	10	6	7	34,10	21,365	23	3	11,5	30,88
11	4	25	33,70	21,855	23	24	47,2	22,34	11	6	9	42,22	21,343	23	0	3,1	31,93
12	4	27	44,84	21,857	23	26	57,8	21,18	12	6	11	50,21	21,320	22	56	48,3	33,01
13	4	29	55,98	21,857	23	29	1,4	20,03	13	6	13	58,06	21,298	22	53	27,0	34,07
14	4	32	7,12	21,858	23	30	58,1	18,88	14	6	16	5,78	21,276	22	49	59,5	35,12
15	4	34	18,27	21,858	23	32	47,9	17,73	15	6	18	13,37	21,252	22	46	25,6	36,18
16	4	36	29,42	21,858	23	34	30,8	16,57	16	6	20	20,81	21,228	22	42	45,4	37,22
17	4	38	40,56	21,857	23	36	6,7	15,40	17	6	22	28,11	21,205	22	38	59,0	38,26
18	4	40	51,70	21,855	23	37	35,6	14,25	18	6	24	35,27	21,182	22	35	6,3	39,31
19	4	43	2,82	21,853	23	38	57,7	13,10	19	6	26	42,29	21,158	22	31	7,3	40,34
20	4	45	13,93	21,851	23	40	12,8	11,93	20	6	28	49,16	21,133	22	27	2,2	41,36
21	4	47	25,03	21,848	23	41	20,9	10,78	21	6	30	55,88	21,108	22	22	51,0	42,38
22	4	49	36,10	21,843	23	42	22,1	9,63	22	6	33	2,45	21,083	22	18	33,6	43,41
23	4	51	47,15	21,840	+ 23	43	16,4	+ 8,48	23	6	35	8,87	21,058	+ 22	14	10,1	- 44,42

Miércoles 17. Edad de la Luna á 0 horas.... 14,9 dias.

Viernes 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,9 dias.

Viernes 19. Edad de la Luna á 0 horas.... 16,9 dias.

h m m
Paso por el merid. á 12 39,4: retardo 50,1

Jueves 18. Edad de la Luna á 0 horas.... 15,9 dias.	0	4	53	58,18	21,835	+ 23	44	3,8	+ 7,32
	1	4	56	9,17	21,829	23	44	44,2	6,15
	2	4	58	20,13	21,824	23	45	17,6	5,00
	3	5	0	31,06	21,818	23	45	44,2	3,85
	4	5	2	41,94	21,810	23	46	3,8	2,70
	5	5	4	52,78	21,802	23	46	16,6	1,55
	6	5	7	3,57	21,794	23	46	22,4	+ 0,39
	7	5	9	14,31	21,786	23	46	21,3	- 0,75
	8	5	11	25,00	21,777	23	46	13,4	1,90
	9	5	13	35,63	21,767	23	45	58,5	3,05
	10	5	15	46,20	21,757	23	45	36,8	4,18
	11	5	17	56,71	21,746	23	45	8,3	5,33
	12	5	20	7,15	21,734	23	44	32,9	6,48
	13	5	22	17,52	21,723	23	43	50,6	7,62
	14	5	24	27,82	21,710	23	43	1,5	8,74
	15	5	26	38,04	21,698	23	42	5,7	9,88
	16	5	28	48,19	21,684	23	41	3,0	11,02
	17	5	30	58,25	21,670	23	39	53,5	12,14
	18	5	33	8,23	21,656	23	38	37,3	13,27
	19	5	35	18,12	21,641	23	37	14,3	14,39
	20	5	37	27,92	21,626	23	35	44,6	15,51
	21	5	39	37,63	21,610	23	34	8,2	16,63
	22	5	41	47,24	21,593	23	32	25,0	17,75
	23	5	43	56,75	21,577	23	30	35,2	18,86
	24	5	46	6,16	21,560	+ 23	28	38,7	- 19,97

h m m
Paso por el merid. á 13 29,5: retardo 49,3

h m m
Paso por el merid. á 14 18,8: retardo 47,9

Sabado 20. Edad de la Luna á 0 horas.... 17,9 dias.	0	6	37	15,14	21,032	+ 22	9	40,6	- 45,43
	1	6	39	21,25	21,006	22	5	5,0	46,44
	2	6	41	27,21	20,980	22	0	23,3	47,44
	3	6	43	33,01	20,954	21	55	35,7	48,43
	4	6	45	38,66	20,928	21	50	42,2	49,42
	5	6	47	44,15	20,901	21	45	42,7	50,40
	6	6	49	49,47	20,874	21	40	37,4	51,38
	7	6	51	54,64	20,848	21	35	26,2	52,35
	8	6	53	59,64	20,820	21	30	9,2	53,32
	9	6	56	4,48	20,793	21	24	46,4	54,28
	10	6	58	9,16	20,767	21	19	17,8	55,24
	11	7	0	13,68	20,738	21	13	43,5	56,19
	12	7	2	18,02	20,711	21	8	3,5	57,13
	13	7	4	22,21	20,683	21	2	17,9	58,08
	14	7	6	26,22	20,656	20	56	26,6	59,02
	15	7	8	30,08	20,628	20	50	29,7	59,94
	16	7	10	33,76	20,600	20	44	27,3	60,86
	17	7	12	37,28	20,573	20	38	19,4	61,78
	18	7	14	40,63	20,544	20	32	5,9	62,70
	19	7	16	43,81	20,516	20	25	47,0	63,60
	20	7	18	46,82	20,488	20	19	22,7	64,50
	21	7	20	49,67	20,461	20	12	53,0	65,39
	22	7	22	52,35	20,433	20	6	18,0	66,28
	23	7	24	54,86	20,404	19	59	37,6	67,18
	24	7	26	57,20	20,376	+ 19	52	51,9	- 68,05

h m m
Paso por el merid. á 15 6,7: retardo 46,1

1880. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. X.

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m					
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"					
Domingo 21. Edad de la Luna á 0 horas..... 18,9 dias.	0	7	26	57,20	20,376	+	19	52	51,9	—	68,05	0	9	1	49,56	19,254	+	12	56	24,3	—	103,19
	1	7	28	59,37	20,348		19	46	1,0		68,92	1	9	3	45,04	19,239		12	46	3,4		103,78
	2	7	31	1,38	20,321		19	39	4,9		69,78	2	9	5	40,43	19,224		12	35	39,0		104,35
	3	7	33	3,22	20,293		19	32	3,6		70,65	3	9	7	35,73	19,210		12	25	11,2		104,93
	4	7	35	4,90	20,266		19	24	57,1		71,50	4	9	9	30,95	19,197		12	14	39,9		105,50
	5	7	37	6,41	20,238		19	17	45,6		72,34	5	9	11	26,09	19,183		12	4	5,2		106,07
	6	7	39	7,75	20,210		19	10	29,0		73,19	6	9	13	21,15	19,169		11	53	27,1		106,62
	7	7	41	8,93	20,182		19	3	7,3		74,03	7	9	15	16,12	19,157		11	42	45,8		107,17
	8	7	43	9,94	20,155		18	55	40,6		74,86	8	9	17	11,03	19,146		11	32	1,1		107,72
	9	7	45	10,79	20,128		18	48	9,0		75,68	9	9	19	5,87	19,134		11	21	13,2		108,26
	10	7	47	11,47	20,101		18	40	32,4		76,50	10	9	21	0,64	19,123		11	10	22,0		108,79
	11	7	49	12,00	20,073		18	32	51,0		77,31	11	9	22	55,34	19,112		10	59	27,7		109,31
	12	7	51	12,36	20,047		18	25	4,7		78,13	12	9	24	49,98	19,103		10	48	30,3		109,83
	13	7	53	12,56	20,020		18	17	13,5		78,93	13	9	26	44,57	19,093		10	37	29,7		110,35
	14	7	55	12,60	19,993		18	9	17,6		79,72	14	9	28	39,10	19,083		10	26	26,1		110,86
	15	7	57	12,48	19,967		18	1	16,9		80,51	15	9	30	33,57	19,075		10	15	19,4		111,37
	16	7	59	12,21	19,942		17	53	11,5		81,28	16	9	32	28,00	19,068		10	4	9,7		111,86
	17	8	1	11,78	19,915		17	45	1,5		82,06	17	9	34	22,38	19,060		9	52	57,1		112,35
	18	8	3	11,19	19,889		17	36	46,8		82,83	18	9	36	16,72	19,054		9	41	41,5		112,84
	19	8	5	10,45	19,864		17	28	27,5		83,60	19	9	38	11,03	19,048		9	30	23,0		113,32
	20	8	7	9,56	19,838		17	20	3,6		84,36	20	9	40	5,29	19,042		9	19	1,7		113,79
	21	8	9	8,51	19,814		17	11	35,2		85,12	21	9	41	59,53	19,037		9	7	37,5		114,26
	22	8	11	7,32	19,789		17	3	2,2		85,86	22	9	43	53,73	19,032		8	56	10,6		114,72
	23	8	13	5,98	19,765	+	16	54	24,9	—	86,60	23	9	45	47,91	19,028	+	8	44	40,9	—	115,18

Martes 23. Edad de la Luna á 0 horas..... 20,9 dias.

Paso por al merid. á 15 52,8: retardo 44,6

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Lunes 22. Edad de la Luna á 0 horas..... 19,9 dias.	0	8	15	4,49	19,740	+	16 45 43,0	— 87,34
	1	8	17	2,86	19,716		16 36 56,8	88,06
	2	8	19	1,08	19,692		16 28 6,3	88,78
	3	8	20	59,16	19,668		16 19 11,4	89,51
	4	8	22	57,10	19,646		16 10 12,2	90,22
	5	8	24	54,91	19,622		16 1 8,8	90,92
	6	8	26	52,57	19,599		15 52 1,2	91,63
	7	8	28	50,10	19,578		15 42 49,4	92,32
	8	8	30	47,50	19,556		15 33 33,4	93,00
	9	8	32	44,77	19,534		15 24 13,4	93,68
	10	8	34	41,91	19,513		15 14 49,3	94,36
	11	8	36	38,92	19,492		15 5 21,1	95,03
	12	8	38	35,81	19,471		14 55 48,9	95,69
	13	8	40	32,57	19,452		14 46 12,8	96,34
	14	8	42	29,22	19,431		14 36 32,8	96,99
	15	8	44	25,74	19,411		14 26 48,9	97,64
	16	8	46	22,15	19,393		14 17 1,1	98,28
	17	8	48	18,45	19,374		14 7 9,5	98,92
	18	8	50	14,64	19,355		13 57 14,1	99,54
	19	8	52	10,71	19,338		13 47 15,0	100,17
	20	8	54	6,69	19,320		13 37 12,1	100,78
	21	8	56	2,55	19,303		13 27 5,6	101,39
	22	8	57	58,32	19,287		13 16 55,4	101,99
	23	8	59	53,99	19,270		13 6 41,7	102,59
	24	9	1	49,56	19,254	+	12 56 24,3	— 103,19

Paso por el merid. á 16 37,4: retardo 43,4

Paso por el merid. á 17 20,8: retardo 43,0

Horas.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Miércoles 24. Edad de la Luna á 0 horas..... 21,9 dias.	0	9	47	42,06	19,024	+	8 33 8,5	— 115,63
	1	9	49	36,20	19,022		8 21 33,4	116,08
	2	9	51	30,32	19,019		8 9 55,6	116,51
	3	9	53	24,43	19,018		7 58 15,3	116,94
	4	9	55	18,53	19,017		7 46 32,3	117,37
	5	9	57	12,63	19,017		7 34 46,9	117,78
	6	9	59	6,73	19,017		7 22 58,9	118,20
	7	10	1	0,83	19,017		7 11 8,5	118,60
	8	10	2	54,93	19,018		6 59 15,7	119,00
	9	10	4	49,05	19,021		6 47 20,5	119,40
	10	10	6	43,18	19,023		6 35 22,9	119,79
	11	10	8	37,33	19,026		6 23 23,0	120,17
	12	10	10	31,49	19,030		6 11 20,9	120,54
	13	10	12	25,69	19,035		5 59 16,5	120,92
	14	10	14	19,91	19,039		5 47 9,9	121,28
	15	10	16	14,16	19,046		5 35 1,2	121,63
	16	10	18	8,46	19,053		5 22 50,3	121,98
	17	10	20	2,79	19,059		5 10 37,4	122,33
	18	10	21	57,17	19,067		4 58 22,4	122,67
	19	10	23	51,59	19,075		4 46 5,4	122,99
	20	10	25	46,07	19,085		4 33 46,5	123,32
	21	10	27	40,61	19,094		4 21 25,6	123,63
	22	10	29	35,20	19,104		4 9 2,9	123,94
	23	10	31	29,86	19,116		3 56 38,3	124,25
	24	10	33	24,59	19,128	+	3 44 11,9	— 124,54

Paso por el merid. á 18 3,8: retardo 43,5

XI. 1880. NOVIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m		Declinacion.			Variación en 10 ^m		Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m		Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s			°	'	"				h	m	s			°	'	"	
Jueves 25. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,9 dias.	0	10	33	24,59	19,128	+	3	44	11,9	—124,54	0	12	7	55,55	20,538	—	6	33	12,6	—129,37
	1	10	35	19,39	19,139		3	31	43,8	124,83	1	12	9	58,92	20,586		6	46	8,5	129,23
	2	10	37	14,26	19,152		3	19	14,0	125,12	2	12	12	2,58	20,634		6	59	3,4	129,08
	3	10	39	9,22	19,167		3	6	42,4	125,39	3	12	14	6,53	20,683		7	11	57,5	128,93
	4	10	41	4,26	19,182		2	54	9,3	125,66	4	12	16	10,78	20,733		7	24	50,6	128,77
	5	10	42	59,40	19,197		2	41	34,5	125,93	5	12	18	15,33	20,783		7	37	42,7	128,58
	6	10	44	54,62	19,212		2	28	58,2	126,18	6	12	20	20,18	20,835		7	50	33,6	128,38
	7	10	46	49,94	19,229		2	16	20,4	126,42	7	12	22	25,35	20,887		8	3	23,3	128,18
	8	10	48	45,37	19,246		2	3	41,2	126,66	8	12	24	30,83	20,940		8	16	11,8	127,97
	9	10	50	40,89	19,263		1	51	0,5	126,90	9	12	26	36,63	20,993		8	28	58,9	127,74
	10	10	52	36,53	19,282		1	38	18,4	127,13	10	12	28	42,75	21,048		8	41	44,7	127,50
	11	10	54	32,28	19,302		1	25	35,0	127,33	11	12	30	49,20	21,103		8	54	28,9	127,24
	12	10	56	28,15	19,323		1	12	50,4	127,54	12	12	32	55,98	21,158		9	7	11,6	126,98
	13	10	58	24,15	19,343		1	0	4,5	127,75	13	12	35	3,09	21,214		9	19	52,6	126,69
	14	11	0	20,27	19,364		0	47	17,4	127,95	14	12	37	10,55	21,272		9	32	31,9	126,39
	15	11	2	16,52	19,387		0	34	29,1	128,13	15	12	39	18,35	21,329		9	45	9,3	126,08
	16	11	4	12,91	19,410		0	21	39,8	128,31	16	12	41	26,50	21,388		9	57	44,9	125,78
	17	11	6	9,44	19,433	+	0	8	49,4	128,48	17	12	43	35,00	21,447		10	10	18,6	125,44
	18	11	8	6,11	19,458	—	0	4	2,0	128,65	18	12	45	43,86	21,507		10	22	50,2	125,08
	19	11	10	2,93	19,483		0	16	54,4	128,81	19	12	47	53,08	21,567		10	35	19,6	124,73
	20	11	11	59,90	19,508		0	29	47,7	128,95	20	12	50	2,66	21,628		10	47	46,9	124,35
	21	11	13	57,03	19,536		0	42	41,8	129,08	21	12	52	12,62	21,690		11	0	11,8	123,96
	22	11	15	54,33	19,563		0	55	36,7	129,22	22	12	54	22,94	21,752		11	12	34,4	123,56
	23	11	17	51,79	19,591	—	1	8	32,4	—129,34	23	12	56	33,64	21,815	—	11	24	54,5	—123,13

Sábado 27. Edad de la Luna á 0 horas.... 24,9 dias.

Paso por el merid. á 18 47,3 : retardo 45,1

Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m		Declinacion.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s			°	'	"		
Viernes 26. Edad de la Luna á 0 horas.... 23,9 dias.	0	11	19	49,42	19,618	—	1	21	28,8	—129,46
	1	11	21	47,20	19,647		1	34	25,9	129,56
	2	11	23	45,18	19,679		1	47	23,5	129,66
	3	11	25	43,35	19,711		2	0	21,8	129,75
	4	11	27	41,71	19,743		2	13	20,5	129,83
	5	11	29	40,26	19,775		2	26	19,7	129,89
	6	11	31	39,01	19,809		2	39	19,2	129,95
	7	11	33	37,97	19,843		2	52	19,1	130,01
	8	11	35	37,13	19,878		3	5	19,3	130,05
	9	11	37	36,50	19,913		3	18	19,7	130,08
	10	11	39	36,09	19,950		3	31	20,3	130,11
	11	11	41	35,90	19,988		3	44	21,0	130,12
	12	11	43	35,95	20,027		3	57	21,7	130,12
	13	11	45	36,22	20,063		4	10	22,4	130,12
	14	11	47	36,71	20,102		4	23	23,1	130,11
	15	11	49	37,45	20,143		4	36	23,7	130,08
	16	11	51	38,43	20,183		4	49	24,0	130,03
	17	11	53	39,65	20,225		5	2	24,1	129,99
	18	11	55	41,13	20,268		5	15	23,9	129,94
	19	11	57	42,87	20,311		5	28	23,4	129,87
	20	11	59	44,86	20,354		5	41	22,4	129,78
	21	12	1	47,12	20,400		5	54	20,8	129,70
	22	12	3	49,66	20,446		6	7	18,8	129,61
	23	12	5	52,47	20,491		6	20	16,1	129,48
	24	12	7	55,55	20,538	—	6	33	12,6	—129,37

Paso por el merid. á 19 32,4 : retardo 47,9

Paso por el merid. á 20 20,3 : retardo 51,8

Hors.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m		Declinacion.			Variación en 10 ^m	
	h	m	s			°	'	"		
Domingo 28. Edad de la Luna á 0 horas.... 25,9 dias.	0	12	58	44,72	21,878	—	11	37	12,0	—122,70
	1	13	0	56,18	21,943		11	49	26,9	122,26
	2	13	3	8,03	22,008		12	1	39,1	121,79
	3	13	5	20,27	22,073		12	13	48,4	121,31
	4	13	7	32,91	22,139		12	25	54,8	120,82
	5	13	9	45,94	22,205		12	37	58,2	120,31
	6	13	11	59,37	22,272		12	49	58,5	119,78
	7	13	14	13,20	22,340		13	1	55,6	119,24
	8	13	16	27,45	22,408		13	13	49,4	118,68
	9	13	18	42,10	22,477		13	25	39,8	118,12
	10	13	20	57,17	22,546		13	37	26,8	117,53
	11	13	23	12,65	22,615		13	49	10,2	116,93
	12	13	25	28,55	22,685		14	0	49,9	116,30
	13	13	27	44,87	22,755		14	12	25,8	115,66
	14	13	30	1,61	22,826		14	23	57,8	115,01
	15	13	32	18,78	22,898		14	35	25,9	114,34
	16	13	34	36,38	22,970		14	46	49,9	113,65
	17	13	36	54,42	23,042		14	58	9,7	112,95
	18	13	39	12,88	23,114		15	9	25,3	112,23
	19	13	41	31,79	23,187		15	20	36,4	111,48
	20	13	43	51,13	23,260		15	31	43,1	110,73
	21	13	46	10,91	23,333		15	42	45,2	109,96
	22	13	48	31,13	23,407		15	53	42,6	109,17
	23	13	50	51,79	23,482		16	4	35,3	108,37
	24	13	53	12,91	23,556	—	16	15	23,0	—107,53

Paso por el merid. á 21 12,1 : retardo 56,4

1880.

NOVIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m			
	h	m	s	s	°	'	''	''		h	m	s	s	°	'	''	''			
Lunes 29. Edad de la Luna á 0 horas..... 26,9 dias.	0	13	53	12,91	23,556	—	16 15	23,0	—	107,53	0	15	54	36,73	26,829	—	22 42	22,5	—	47,07
	1	13	55	34,46	23,629		16 26	5,7		106,68										
	2	13	57	56,46	23,704		16 36	43,3		105,83										
	3	14	0	18,91	23,779		16 47	15,7		104,96										
	4	14	2	41,81	23,854		16 57	42,8		104,06										
	5	14	5	5,16	23,929		17 8	4,4		103,14										
	6	14	7	28,96	24,004		17 18	20,5		102,21										
	7	14	9	53,21	24,080		17 28	30,9		101,26										
	8	14	12	17,92	24,155		17 38	35,6		100,29										
	9	14	14	43,07	24,229		17 48	34,4		99,30										
	10	14	17	8,67	24,305		17 58	27,2		98,29										
	11	14	19	34,73	24,381		18 8	13,9		97,28										
	12	14	22	1,24	24,456		18 17	54,5		96,23										
	13	14	24	28,20	24,530		18 27	28,7		95,18										
	14	14	26	55,60	24,605		18 36	56,6		94,10										
	15	14	29	23,46	24,680		18 46	17,9		92,99										
	16	14	31	51,76	24,754		18 55	32,5		91,88										
	17	14	34	20,51	24,829		19 4	40,4		90,75										
	18	14	36	49,71	24,903		19 13	41,5		89,60										
	19	14	39	19,35	24,977		19 22	35,6		88,43										
	20	14	41	49,43	25,049		19 31	22,6		87,23										
	21	14	44	19,94	25,123		19 40	2,4		86,03										
	22	14	46	50,90	25,196		19 48	35,0		84,81										
	23	14	49	22,29	25,268	—	19 57	0,1	—	83,56										
Miércoles 31. Edad de la Luna á 0 horas..... 28,9 dias.																				

Miércoles 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,9 dias.

Paso por el merid. á 22 8,5: retardo 61,1

Paso por el merid. á * * * : retardo * * *

Martes 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 27,9 dias.	0	14	51	54,11	25,339	—	20	5	17,7	—	82,31
	1	14	54	26,36	25,411		20	13	27,8		81,03
	2	14	56	59,04	25,482		20	21	30,1		79,73
	3	14	59	32,14	25,552		20	29	24,5		78,42
	4	15	2	5,66	25,622		20	37	11,1		77,09
	5	15	4	39,60	25,690		20	44	49,6		75,73
	6	15	7	13,94	25,758		20	52	19,9		74,38
	7	15	9	48,70	25,826		20	59	42,1		72,99
	8	15	12	23,85	25,893		21	6	55,8		71,59
	9	15	14	59,41	25,958		21	14	1,2		70,18
	10	15	17	35,35	26,023		21	20	57,9		68,74
	11	15	20	11,69	26,088		21	27	46,1		67,30
	12	15	22	48,41	26,152		21	34	25,5		65,83
	13	15	25	25,51	26,214		21	40	56,0		64,35
	14	15	28	2,98	26,275		21	47	17,7		62,86
	15	15	30	40,81	26,336		21	53	30,3		61,33
	16	15	33	19,01	26,396		21	59	33,7		59,81
	17	15	35	57,56	26,453		22	5	28,0		58,27
	18	15	38	36,45	26,511		22	11	12,9		56,71
	19	15	41	15,69	26,568		22	16	48,5		55,14
	20	15	43	55,26	26,623		22	22	14,6		53,56
	21	15	46	35,16	26,676		22	27	31,1		51,95
	22	15	49	15,37	26,728		22	32	38,0		50,34
	23	15	51	55,90	26,780		22	37	35,2		48,71
	24	15	54	36,73	26,829	—	22	42	22,5	—	47,07

Paso por el merid. á 23 9,6: retardo 64,2

XIII. 1880. NOVIEMBRE. MERCURIO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	310° 31' 27,0	— 6° 57' 34,2	9,6236072	241° 35' 34,5	— 2° 44' 39,4	0,0268291
1	313 59 7,9	6 59 36,9	9,6185638	242 40 56,4	2 46 27,9	0,0191606
2	317 31 50,2	7 0 8,3	9,6132663	243 43 42,3	2 47 43,1	0,0111558
3	321 9 55,0	6 59 1,3	9,6077211	244 43 33,8	2 48 21,6	0,0028072
4	324 53 43,7	6 56 8,3	9,6019379	245 40 10,2	2 48 20,1	9,9911109
5	328 43 38,5	6 51 21,6	9,5959281	246 33 7,8	2 47 34,8	9,9850654
6	332 40 1,6	6 44 32,7	9,5897068	247 22 0,1	2 46 1,4	9,9756740
7	336 43 15,7	6 35 33,0	9,5832926	248 6 17,5	2 43 35,6	9,9659467
8	340 53 43,2	6 24 13,9	9,5767075	248 45 27,2	2 40 12,2	9,9558993
9	345 11 45,9	6 10 26,8	9,5699788	249 18 53,0	2 35 46,1	9,9455603
10	349 37 45,1	5 54 3,4	9,5631394	249 45 55,7	2 30 11,6	9,9349684
11	354 12 0,5	5 34 56,2	9,5562275	250 5 53,9	2 23 23,1	9,9241788
12	358 54 49,7	5 12 58,8	9,5492882	250 18 4,1	2 15 14,7	9,9132662
13	3 46 27,6	4 48 6,4	9,5423732	250 21 42,9	2 5 41,1	9,9023272
14	8 47 5,3	4 20 16,4	9,5355420	250 16 9,0	1 54 37,5	9,8914855
15	13 56 49,6	3 49 29,4	9,5288614	250 0 45,9	1 42 0,6	9,8808925
16	19 15 41,2	3 15 49,3	9,5224043	249 35 6,1	1 27 49,1	9,8707300
17	24 43 34,4	2 39 24,6	9,5162506	248 58 55,4	1 12 4,3	9,8612114
18	30 20 14,9	2 0 29,0	9,5104845	248 12 18,9	0 54 51,6	9,8525726
19	36 5 20,2	1 19 21,3	9,5051939	247 15 45,8	0 36 20,9	9,8450683
20	41 58 17,4	— 0 36 26,6	9,5004660	246 10 14,1	— 0 16 47,3	9,8389533
21	47 58 23,4	+ 0 7 44,4	9,4963856	244 57 12,5	+ 0 3 28,6	9,8344694
22	54 4 44,2	0 52 35,9	9,4930315	243 38 40,5	0 24 1,8	9,8318170
23	60 16 15,8	1 37 27,7	9,4904719	242 17 2,5	0 44 23,8	9,8311387
24	66 31 44,5	2 21 36,7	9,4887612	240 54 59,9	1 4 4,9	9,8325011
25	72 49 48,8	3 4 19,1	9,4879371	239 35 18,6	1 22 37,0	9,8358825
26	79 9 1,6	3 44 51,9	9,4880184	238 20 37,1	1 39 35,4	9,8411778
27	85 27 52,3	4 22 35,6	9,4890028	237 13 13,9	1 54 41,1	9,8482086
28	91 44 50,3	4 56 55,7	9,4908687	236 15 0,1	2 7 41,4	9,8567414
29	97 58 27,5	5 27 24,4	9,4935748	235 27 14,4	2 18 30,5	9,8665111
30	104 7 21,5	5 53 41,2	9,4970641	234 50 43,2	2 27 8,0	9,8772428
31	110 10 17,9	+ 6 15 34,1	9,5012664	234 25 43,2	+ 2 33 38,4	9,8886693

h m
Día 1 á 19 40, máx. lat. hel. austral.

h m
Día 2 á 9 19, máx. elong. oriental.

h m
Día 12 á 21 30, estacionario.

h m
Día 20 á 19 49, en el ☿.

h m
Día 23 á 6 26, ☿.

h m
Día 25 á 9 51, en el Perihelio.

1880.

NOVIEMBRE.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A ⁰ _h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	^h ^m ^s	^o ['] ["]	["]	["]	^h ^m
0	15 55 29,85	— 23 10 47,8	8,3	3,1	I 14,8
1	16 0 6,72	23 25 47,5	8,5	3,2	I 15,5
2	16 4 33,89	23 39 17,3	8,6	3,3	I 16,0
3	16 8 49,93	23 51 13,4	8,8	3,3	I 16,3
4	16 12 53,23	24 1 31,6	9,0	3,4	I 16,4
5	16 16 41,95	24 10 7,4	9,2	3,5	I 16,2
6	16 20 14,09	24 16 55,7	9,4	3,5	I 15,8
7	16 23 27,37	24 21 51,1	9,6	3,6	I 15,1
8	16 26 19,34	24 24 47,4	9,8	3,7	I 14,0
9	16 28 47,28	24 25 37,9	10,0	3,8	I 12,5
10	16 30 48,32	24 24 15,0	10,3	3,9	I 10,5
11	16 32 19,42	24 20 30,6	10,5	4,0	I 8,1
12	16 33 17,48	24 14 15,5	10,8	4,1	I 5,1
13	16 33 39,45	24 5 20,2	11,1	4,2	I 1,5
14	16 33 22,46	23 53 34,8	11,4	4,3	O 57,3
15	16 32 24,14	23 38 49,9	11,6	4,4	O 52,3
16	16 30 42,78	23 20 57,2	11,9	4,5	O 46,7
17	16 28 17,76	22 59 51,2	12,2	4,6	O 40,4
18	16 25 9,87	22 35 30,8	12,4	4,7	O 33,3
19	16 21 21,61	22 8 1,6	12,6	4,8	O 25,6
20	16 16 57,54	21 37 38,5	12,8	4,8	O 17,3
21	16 12 4,23	21 4 47,0	13,0	4,9	{ O 8,5 }
22	16 6 50,23	20 30 5,0	13,0	4,9	{ 23 59,4 }
23	16 1 25,57	19 54 21,8	13,1	4,9	23 50,1
24	15 56 1,13	19 18 35,7	13,0	4,9	23 40,8
25	15 50 47,87	18 43 49,5	12,9	4,9	23 31,7
26	15 45 55,94	18 11 6,1	12,8	4,8	23 22,9
27	15 41 34,05	17 41 21,9	12,6	4,7	23 14,6
28	15 37 48,97	17 15 23,1	12,3	4,6	23 7,0
29	15 34 45,38	16 53 42,7	12,0	4,5	23 0,0
30	15 32 25,88	16 36 40,0	11,7	4,4	22 53,7
31	15 30 51,25	— 16 24 21,0	11,4	4,3	22 48,2
					22 43,4

XV. 1880. NOVIEMBRE. VÉNUS. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	287 52 2,7	— 1 48 44,5	9,8620645	247 5 32,4	— 0 55 37,8	0,1529397
1	289 26 53,9	1 53 27,1	9,8620943	248 19 26,0	0 58 14,9	0,1514080
2	291 1 44,9	1 58 4,4	9,8621220	249 33 19,1	1 0 50,5	0,1498616
3	292 36 35,7	2 2 36,4	9,8621475	250 47 11,5	1 3 24,5	0,1483003
4	294 11 26,4	2 7 2,7	9,8621708	252 1 3,1	1 5 56,7	0,1467239
5	295 46 17,1	2 11 23,2	9,8621919	253 14 54,0	1 8 27,1	0,1451323
6	297 21 7,8	2 15 37,7	9,8622109	254 28 44,1	1 10 55,5	0,1435255
7	298 55 58,5	2 19 45,9	9,8622276	255 42 33,2	1 13 21,8	0,1419034
8	300 30 49,4	2 23 47,8	9,8622421	256 56 21,2	1 15 45,9	0,1402660
9	302 5 40,5	2 27 43,1	9,8622544	258 10 8,2	1 18 7,8	0,1386132
10	303 40 31,9	2 31 31,6	9,8622644	259 23 54,1	1 20 27,3	0,1369450
11	305 15 23,6	2 35 13,2	9,8622722	260 37 38,8	1 22 44,2	0,1352613
12	306 50 15,6	2 38 47,8	9,8622777	261 51 22,2	1 24 58,6	0,1335622
13	308 25 8,1	2 42 15,1	9,8622809	263 5 4,4	1 27 10,2	0,1318475
14	310 0 1,0	2 45 35,0	9,8622819	264 18 45,3	1 29 18,9	0,1301174
15	311 34 54,5	2 48 47,3	9,8622806	265 32 24,9	1 31 24,7	0,1283716
16	313 9 48,6	2 51 51,9	9,8622770	266 46 3,2	1 33 27,4	0,1266102
17	314 44 43,2	2 54 48,7	9,8622711	267 59 40,2	1 35 26,9	0,1248331
18	316 19 38,6	2 57 37,5	9,8622630	269 13 15,9	1 37 23,2	0,1230403
19	317 54 34,7	3 0 18,2	9,8622527	270 26 50,2	1 39 16,0	0,1212316
20	319 29 31,5	3 2 50,7	9,8622401	271 40 23,2	1 41 5,3	0,1194068
21	321 4 29,2	3 5 14,8	9,8622253	272 53 54,8	1 42 50,9	0,1175659
22	322 39 27,6	3 7 30,5	9,8622083	274 7 25,0	1 44 32,9	0,1157086
23	324 14 26,9	3 9 37,6	9,8621890	275 20 53,9	1 46 11,0	0,1138349
24	325 49 27,2	3 11 36,1	9,8621676	276 34 21,3	1 47 45,1	0,1119445
25	327 24 28,3	3 13 25,8	9,8621439	277 47 47,2	1 49 15,2	0,1100372
26	328 59 30,5	3 15 6,6	9,8621181	279 1 11,7	1 50 41,2	0,1081129
27	330 34 33,6	3 16 38,6	9,8620901	280 14 34,7	1 52 3,0	0,1061712
28	332 9 37,8	3 18 1,6	9,8620600	281 27 56,2	1 53 20,4	0,1042119
29	333 44 43,1	3 19 15,5	9,8620278	282 41 16,1	1 54 33,4	0,1022348
30	335 19 49,5	3 20 20,3	9,8619936	283 54 34,3	1 55 41,8	0,1002394
31	336 54 57,0	— 3 21 15,9	9,8619572	285 7 50,8	— 1 56 45,7	0,0982257

h m
Día 13 á 22 26, en el Afelio.

1880.

NOVIEMBRE.

VÉNUS.

XVI.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	16 20 24,13	— 22 25 20,5	6,2	5,8	1 39,8
1	16 25 37,96	22 40 0,2	6,2	5,9	1 41,1
2	16 30 52,84	22 54 1,5	6,3	5,9	1 42,4
3	16 36 8,72	23 7 23,8	6,3	5,9	1 43,7
4	16 41 25,57	23 20 6,6	6,3	5,9	1 45,0
5	16 46 43,33	23 32 9,3	6,3	5,9	1 46,4
6	16 52 1,97	23 43 31,3	6,4	6,0	1 47,8
7	16 57 21,44	23 54 12,3	6,4	6,0	1 49,1
8	17 2 41,67	24 4 11,6	6,4	6,0	1 50,5
9	17 8 2,62	24 13 28,9	6,4	6,0	1 51,9
10	17 13 24,23	24 22 3,7	6,5	6,1	1 53,4
11	17 18 46,44	24 29 55,6	6,5	6,1	1 54,8
12	17 24 9,19	24 37 4,3	6,5	6,1	1 56,2
13	17 29 32,43	24 43 29,4	6,5	6,1	1 57,7
14	17 34 56,09	24 49 10,6	6,6	6,2	1 59,1
15	17 40 20,11	24 54 7,6	6,6	6,2	2 0,6
16	17 45 44,43	24 58 20,2	6,6	6,2	2 2,1
17	17 51 8,98	25 1 48,3	6,6	6,2	2 3,5
18	17 56 33,69	25 4 31,6	6,7	6,3	2 5,0
19	18 1 58,50	25 6 30,0	6,7	6,3	2 6,5
20	18 7 23,34	25 7 43,4	6,7	6,3	2 7,9
21	18 12 48,15	25 8 11,7	6,8	6,3	2 9,4
22	18 18 12,86	25 7 54,9	6,8	6,4	2 10,9
23	18 23 37,39	25 6 52,9	6,8	6,4	2 12,4
24	18 29 1,68	25 5 5,9	6,8	6,4	2 13,8
25	18 34 25,66	25 2 33,9	6,9	6,4	2 15,3
26	18 39 49,26	24 59 16,9	6,9	6,5	2 16,7
27	18 45 12,42	24 55 15,2	6,9	6,5	2 18,2
28	18 50 35,06	24 50 28,8	7,0	6,5	2 19,6
29	18 55 57,13	24 44 58,1	7,0	6,6	2 21,0
30	19 1 18,55	24 38 43,3	7,0	6,6	2 22,4
31	19 6 39,26	— 24 31 44,6	7,1	6,6	2 23,8

XVII. 1880. NOVIEMBRE. MARTE. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	215 ⁰ 33' 16,6	+ 0 ⁰ 25' 9,0	0,1987501	216 ⁰ 40' 38,4	+ 0 ⁰ 15' 27,8	0,4101994
1	216 2 23,2	0 24 14,0	0,1984338	217 21 43,9	0 14 53,9	0,4099108
2	216 31 32,4	0 23 18,8	0,1981158	218 2 52,1	0 14 20,0	0,4096129
3	217 0 44,2	0 22 23,4	0,1977961	218 44 2,9	0 13 46,0	0,4093058
4	217 29 58,6	0 21 27,8	0,1974749	219 25 16,4	0 13 11,9	0,4089897
5	217 59 15,5	0 20 32,1	0,1971521	220 6 32,5	0 12 37,7	0,4086646
6	218 28 35,1	0 19 36,2	0,1968277	220 47 51,2	0 12 3,4	0,4083305
7	218 57 57,3	0 18 40,1	0,1965017	221 29 12,4	0 11 29,0	0,4079874
8	219 27 22,2	0 17 43,8	0,1961742	222 10 36,2	0 10 54,6	0,4076355
9	219 56 49,7	0 16 47,4	0,1958452	222 52 2,5	0 10 20,0	0,4072747
10	220 26 19,9	0 15 50,9	0,1955146	223 33 31,5	0 9 45,3	0,4069052
11	220 55 52,8	0 14 54,1	0,1951826	224 15 2,9	0 9 10,5	0,4065270
12	221 25 28,4	0 13 57,3	0,1948491	224 56 37,0	0 8 35,6	0,4061404
13	221 55 6,8	0 13 0,2	0,1945141	225 38 13,7	0 8 0,6	0,4057454
14	222 24 47,9	0 12 3,1	0,1941778	226 19 53,0	0 7 25,5	0,4053421
15	222 54 31,7	0 11 5,8	0,1938400	227 1 35,0	0 6 50,3	0,4049305
16	223 24 18,4	0 10 8,3	0,1935008	227 43 19,6	0 6 15,0	0,4045106
17	223 54 7,8	0 9 10,7	0,1931603	228 25 7,0	0 5 39,6	0,4040825
18	224 24 0,0	0 8 13,0	0,1928184	229 6 57,1	0 5 4,1	0,4036462
19	224 53 55,1	0 7 15,1	0,1924752	229 48 49,9	0 4 28,5	0,4032017
20	225 23 53,0	0 6 17,1	0,1921307	230 30 45,6	0 3 52,8	0,4027490
21	225 53 53,8	0 5 19,0	0,1917849	231 12 44,0	0 3 17,1	0,4022882
22	226 23 57,5	0 4 20,8	0,1914379	231 54 45,2	0 2 41,2	0,4018192
23	226 54 4,0	0 3 22,5	0,1910897	232 36 49,2	0 2 5,3	0,4013421
24	227 24 13,5	0 2 24,1	0,1907402	233 18 56,0	0 1 29,3	0,4008568
25	227 54 25,8	0 1 25,5	0,1903896	234 1 5,7	0 0 53,2	0,4003634
26	228 24 41,1	+ 0 0 26,9	0,1900377	234 43 18,2	+ 0 0 17,0	0,3998618
27	228 54 59,4	— 0 0 31,9	0,1896848	235 25 33,5	— 0 0 19,2	0,3993520
28	229 25 20,6	0 1 30,7	0,1893307	236 7 51,6	0 0 55,5	0,3988341
29	229 55 44,8	0 2 29,6	0,1889755	236 50 12,5	0 1 31,9	0,3983080
30	230 26 11,9	0 3 28,7	0,1886192	237 32 36,2	0 2 8,4	0,3977737
31	230 56 42,1	— 0 4 27,7	0,1882619	238 15 2,6	— 0 2 44,9	0,3972312

h m
Dia 26 á 10 59, en el ☿.

1880.

NOVIEMBRE.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A ^o h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	14 17 42,96	— 13 30 36,0	3,4	2,2	23 35,7
1	14 20 22,03	13 44 34,2	3,4	2,2	23 34,4
2	14 23 1,59	13 58 26,8	3,4	2,2	23 33,2
3	14 25 41,64	14 12 13,7	3,4	2,2	23 31,9
4	14 28 22,19	14 25 54,8	3,5	2,2	23 30,6
5	14 31 3,24	14 39 29,9	3,5	2,2	23 29,4
6	14 33 44,79	14 52 58,8	3,5	2,2	23 28,2
7	14 36 26,85	15 6 21,4	3,5	2,2	23 26,9
8	14 39 9,41	15 19 37,5	3,5	2,2	23 25,7
9	14 41 52,49	15 32 47,1	3,5	2,2	23 24,5
10	14 44 36,08	15 45 50,0	3,5	2,2	23 23,3
11	14 47 20,19	15 58 46,0	3,5	2,2	23 22,1
12	14 50 4,82	16 11 35,0	3,5	2,2	23 20,9
13	14 52 49,99	16 24 16,8	3,5	2,2	23 19,7
14	14 55 35,68	16 36 51,3	3,5	2,2	23 18,5
15	14 58 21,91	16 49 18,4	3,5	2,2	23 17,4
16	15 1 8,69	17 1 37,9	3,5	2,2	23 16,2
17	15 3 56,01	17 13 49,7	3,5	2,2	23 15,1
18	15 6 43,87	17 25 53,7	3,5	2,2	23 13,9
19	15 9 32,29	17 37 49,6	3,5	2,2	23 12,8
20	15 12 21,27	17 49 37,3	3,5	2,2	23 11,7
21	15 15 10,80	18 1 16,8	3,5	2,2	23 10,6
22	15 18 0,90	18 12 47,8	3,5	2,2	23 9,5
23	15 20 51,56	18 24 10,1	3,5	2,2	23 8,4
24	15 23 42,78	18 35 23,7	3,5	2,2	23 7,3
25	15 26 34,57	18 46 28,4	3,5	2,2	23 6,3
26	15 29 26,92	18 57 23,9	3,5	2,2	23 5,2
27	15 32 19,84	19 8 10,3	3,5	2,2	23 4,1
28	15 35 13,33	19 18 47,2	3,5	2,2	23 3,1
29	15 38 7,37	19 29 14,6	3,5	2,2	23 2,1
30	15 41 1,98	19 39 32,3	3,5	2,2	23 1,1
31	15 43 57,15	— 19 49 40,2	3,5	2,2	23 0,0

XIX. 1880. NOVIEMBRE. JÚPITER. A ⁰_h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	16 ⁰ 43' 2,7"	— 1 ⁰ 17' 59,8"	0,6945102	11 ⁰ 29' 51,0"	— 1 ⁰ 35' 26,6"	0,6068881
1	16 48 33,2	1 17 58,8	0,6945121	11 23 35,3	1 35 14,7	0,6076960
2	16 54 3,6	1 17 57,8	0,6945141	11 17 28,1	1 35 2,5	0,6085311
3	16 59 34,1	1 17 56,8	0,6945161	11 11 29,8	1 34 50,0	0,6093927
4	17 5 4,5	1 17 55,8	0,6945181	11 5 40,5	1 34 37,1	0,6102805
5	17 10 35,0	1 17 54,8	0,6945202	11 0 0,7	1 34 24,0	0,6111938
6	17 16 5,4	1 17 53,7	0,6945224	10 54 30,5	1 34 10,5	0,6121321
7	17 21 35,9	1 17 52,6	0,6945246	10 49 10,2	1 33 56,7	0,6130948
8	17 27 6,3	1 17 51,6	0,6945269	10 43 59,9	1 33 42,6	0,6140813
9	17 32 36,8	1 17 50,5	0,6945293	10 38 59,9	1 33 28,2	0,6150909
10	17 38 7,2	1 17 49,4	0,6945317	10 34 10,4	1 33 13,6	0,6161232
11	17 43 37,7	1 17 48,3	0,6945341	10 29 31,4	1 32 58,8	0,6171774
12	17 49 8,1	1 17 47,1	0,6945366	10 25 3,3	1 32 43,7	0,6182529
13	17 54 38,5	1 17 46,0	0,6945391	10 20 46,0	1 32 28,3	0,6193492
14	18 0 9,0	1 17 44,9	0,6945417	10 16 39,9	1 32 12,8	0,6204656
15	18 5 39,4	1 17 43,7	0,6945443	10 12 45,0	1 31 57,0	0,6216015
16	18 11 9,8	1 17 42,5	0,6945470	10 9 1,4	1 31 41,0	0,6227565
17	18 16 40,3	1 17 41,4	0,6945498	10 5 29,3	1 31 24,9	0,6239298
18	18 22 10,7	1 17 40,2	0,6945526	10 2 8,8	1 31 8,5	0,6251210
19	18 27 41,1	1 17 39,0	0,6945554	9 59 0,0	1 30 52,0	0,6263294
20	18 33 11,5	1 17 37,7	0,6945583	9 56 2,9	1 30 35,3	0,6275544
21	18 38 41,9	1 17 36,5	0,6945613	9 53 17,8	1 30 18,4	0,6287955
22	18 44 12,3	1 17 35,3	0,6945643	9 50 44,6	1 30 1,4	0,6300521
23	18 49 42,7	1 17 34,0	0,6945674	9 48 23,5	1 29 44,2	0,6313236
24	18 55 13,1	1 17 32,8	0,6945705	9 46 14,6	1 29 26,9	0,6326094
25	19 0 43,5	1 17 31,5	0,6945736	9 44 17,9	1 29 9,4	0,6339091
26	19 6 13,9	1 17 30,2	0,6945768	9 42 33,5	1 28 51,8	0,6352219
27	19 11 44,3	1 17 28,9	0,6945801	9 41 1,5	1 28 34,1	0,6365474
28	19 17 14,7	1 17 27,6	0,6945834	9 39 42,0	1 28 16,3	0,6378849
29	19 22 45,1	1 17 26,2	0,6945867	9 38 34,9	1 27 58,4	0,6392338
30	19 28 15,4	1 17 24,9	0,6945901	9 37 40,4	1 27 40,4	0,6405935
31	19 33 45,8	— 1 17 23,6	0,6945936	9 36 58,5	— 1 27 22,4	0,6419634

1880.

NOVIEMBRE.

JÚPITER.

XX.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	0 44 46,34	+ 3 5 10,7	2,2	24,6	10 2,2
1	0 44 22,95	3 2 54,8	2,2	24,6	9 57,9
2	0 44 0,08	3 0 42,6	2,2	24,6	9 53,6
3	0 43 37,74	2 58 34,1	2,2	24,5	9 49,3
4	0 43 15,96	2 56 29,4	2,2	24,5	9 45,0
5	0 42 54,74	2 54 28,7	2,2	24,4	9 40,8
6	0 42 34,11	2 52 32,0	2,2	24,4	9 36,5
7	0 42 14,08	2 50 39,3	2,2	24,3	9 32,2
8	0 41 54,67	2 48 50,8	2,2	24,2	9 28,0
9	0 41 35,87	2 47 6,6	2,2	24,2	9 23,7
10	0 41 17,71	2 45 26,7	2,1	24,1	9 19,5
11	0 41 0,20	2 43 51,1	2,1	24,1	9 15,3
12	0 40 43,35	2 42 20,0	2,1	24,0	9 11,1
13	0 40 27,16	2 40 53,3	2,1	24,0	9 6,9
14	0 40 11,65	2 39 31,1	2,1	23,9	9 2,7
15	0 39 56,82	2 38 13,6	2,1	23,8	8 58,5
16	0 39 42,68	2 37 0,6	2,1	23,8	8 54,4
17	0 39 29,24	2 35 52,3	2,1	23,7	8 50,2
18	0 39 16,51	2 34 48,7	2,1	23,6	8 46,1
19	0 39 4,49	2 33 49,9	2,1	23,6	8 41,9
20	0 38 53,19	2 32 55,8	2,1	23,5	8 37,8
21	0 38 42,61	2 32 6,5	2,1	23,4	8 33,7
22	0 38 32,77	2 31 22,1	2,1	23,4	8 29,6
23	0 38 23,66	2 30 42,5	2,1	23,3	8 25,6
24	0 38 15,30	2 30 7,8	2,1	23,2	8 21,5
25	0 38 7,68	2 29 38,1	2,1	23,2	8 17,4
26	0 38 0,82	2 29 13,2	2,1	23,1	8 13,4
27	0 37 54,72	2 28 53,4	2,0	23,0	8 9,4
28	0 37 49,37	2 28 38,5	2,0	23,0	8 5,4
29	0 37 44,78	2 28 28,7	2,0	22,9	8 1,3
30	0 37 40,97	2 28 23,8	2,0	22,8	7 57,4
31	0 37 37,92	+ 2 28 24,0	2,0	22,7	7 53,4

XXI. 1880. NOVIEMBRE. SATURNO. A ^{oh} DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	25 57 10,0	— 2 29 8,9	0,9691331	24 28 35,3	— 2 46 23,8	0,9216520
1	25 59 16,7	2 29 8,6	0,9691204	24 24 2,7	2 46 18,2	0,9218690
2	26 1 23,4	2 29 8,3	0,9691077	24 19 32,3	2 46 12,2	0,9221017
3	26 3 30,1	2 29 8,0	0,9690950	24 15 4,3	2 46 5,8	0,9223499
4	26 5 36,8	2 29 7,6	0,9690823	24 10 38,8	2 45 59,1	0,9226135
5	26 7 43,5	2 29 7,3	0,9690696	24 6 15,9	2 45 52,1	0,9228924
6	26 9 50,3	2 29 7,0	0,9690569	24 1 56,0	2 45 44,7	0,9231863
7	26 11 57,0	2 29 6,6	0,9690442	23 57 39,0	2 45 36,9	0,9234952
8	26 14 3,8	2 29 6,3	0,9690315	23 53 25,2	2 45 28,9	0,9238188
9	26 16 10,5	2 29 5,9	0,9690188	23 49 14,6	2 45 20,5	0,9241570
10	26 18 17,3	2 29 5,6	0,9690061	23 45 7,4	2 45 11,7	0,9245097
11	26 20 24,1	2 29 5,2	0,9689934	23 41 3,8	2 45 2,7	0,9248766
12	26 22 30,8	2 29 4,9	0,9689807	23 37 3,9	2 44 53,3	0,9252576
13	26 24 37,6	2 29 4,5	0,9689680	23 33 7,7	2 44 43,7	0,9256525
14	26 26 44,4	2 29 4,1	0,9689553	23 29 15,5	2 44 33,7	0,9260611
15	26 28 51,2	2 29 3,8	0,9689427	23 25 27,3	2 44 23,4	0,9264832
16	26 30 58,0	2 29 3,4	0,9689300	23 21 43,3	2 44 12,9	0,9269186
17	26 33 4,9	2 29 3,0	0,9689173	23 18 3,5	2 44 2,0	0,9273671
18	26 35 11,7	2 29 2,7	0,9689047	23 14 28,1	2 43 50,9	0,9278284
19	26 37 18,6	2 29 2,3	0,9688920	23 10 57,2	2 43 39,5	0,9283025
20	26 39 25,4	2 29 1,9	0,9688794	23 7 30,9	2 43 27,8	0,9287890
21	26 41 32,3	2 29 1,5	0,9688667	23 4 9,3	2 43 15,8	0,9292879
22	26 43 39,1	2 29 1,1	0,9688541	23 0 52,4	2 43 3,6	0,9297988
23	26 45 46,0	2 29 0,7	0,9688414	22 57 40,5	2 42 51,2	0,9303217
24	26 47 52,8	2 29 0,3	0,9688288	22 54 33,7	2 42 38,4	0,9308561
25	26 49 59,7	2 28 59,9	0,9688161	22 51 31,9	2 42 25,5	0,9314021
26	26 52 6,6	2 28 59,5	0,9688035	22 48 35,4	2 42 12,3	0,9319592
27	26 54 13,5	2 28 59,1	0,9687909	22 45 44,2	2 41 58,8	0,9325274
28	26 56 20,4	2 28 58,7	0,9687783	22 42 58,4	2 41 45,1	0,9331062
29	26 58 27,3	2 28 58,3	0,9687656	22 40 18,1	2 41 31,2	0,9336956
30	27 0 34,2	2 28 57,9	0,9687530	22 37 43,5	2 41 17,1	0,9342952
31	27 2 41,2	— 2 28 57,4	0,9687404	22 35 14,6	— 2 41 2,8	0,9349047

1880.

NOVIEMBRE.

SATURNO.

XXII.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	I 34 46,06	+ 6 54 40,2	I, I	9,7	IO 52,1
1	I 34 28,90	6 53 6,1	I, I	9,7	IO 47,9
2	I 34 11,87	6 51 33,0	I, I	9,7	IO 43,7
3	I 33 54,98	6 50 1,1	I, I	9,7	IO 39,5
4	I 33 38,24	6 48 30,3	I, I	9,7	IO 35,3
5	I 33 21,67	6 47 0,9	I, I	9,7	IO 31,1
6	I 33 5,26	6 45 32,7	I, I	9,7	IO 26,9
7	I 32 49,04	6 44 5,9	I, I	9,7	IO 22,7
8	I 32 33,00	6 42 40,5	I, I	9,7	IO 18,5
9	I 32 17,17	6 41 16,6	I, I	9,7	IO 14,3
10	I 32 1,54	6 39 54,2	I, I	9,6	IO 10,1
11	I 31 46,12	6 38 33,3	I, I	9,6	IO 5,9
12	I 31 30,93	6 37 14,0	I, I	9,6	IO 1,7
13	I 31 15,97	6 35 56,4	I, I	9,6	9 57,6
14	I 31 1,24	6 34 40,5	I, I	9,6	9 53,4
15	I 30 46,76	6 33 26,3	I, I	9,6	9 49,2
16	I 30 32,54	6 32 13,8	I, I	9,6	9 45,0
17	I 30 18,57	6 31 3,1	I, I	9,6	9 40,9
18	I 30 4,87	6 29 54,3	I, I	9,6	9 36,7
19	I 29 51,45	6 28 47,3	I, 0	9,6	9 32,6
20	I 29 38,31	6 27 42,2	I, 0	9,6	9 28,4
21	I 29 25,45	6 26 39,1	I, 0	9,5	9 24,3
22	I 29 12,89	6 25 38,0	I, 0	9,5	9 20,1
23	I 29 0,63	6 24 38,9	I, 0	9,5	9 16,0
24	I 28 48,67	6 23 41,9	I, 0	9,5	9 11,9
25	I 28 37,03	6 22 46,9	I, 0	9,5	9 7,8
26	I 28 25,71	6 21 54,1	I, 0	9,5	9 3,6
27	I 28 14,71	6 21 3,4	I, 0	9,5	8 59,5
28	I 28 4,05	6 20 15,0	I, 0	9,5	8 55,4
29	I 27 53,73	6 19 28,7	I, 0	9,4	8 51,3
30	I 27 43,75	6 18 44,8	I, 0	9,4	8 47,2
31	I 27 34,13	+ 6 18 3,1	I, 0	9,4	8 43,1

XXIII. 1880. NOVIEMBRE. URANO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	160 9 54,5	+ 0 46 16,5	1,2621343	162 43 52,3	+ 0 44 56,7	1,2747683
1	160 10 41,0	0 46 16,5	1,2621337	162 46 21,1	0 44 58,8	1,2744360
2	160 11 27,5	0 46 16,6	1,2621331	162 48 47,4	0 45 0,9	1,2740998
3	160 12 14,0	0 46 16,6	1,2621326	162 51 11,1	0 45 3,0	1,2737599
4	160 13 0,5	0 46 16,6	1,2621320	162 53 32,2	0 45 5,2	1,2734162
5	160 13 47,0	0 46 16,7	1,2621315	162 55 50,6	0 45 7,4	1,2730689
6	160 14 33,5	0 46 16,7	1,2621309	162 58 6,4	0 45 9,6	1,2727180
7	160 15 20,0	0 46 16,7	1,2621303	163 0 19,4	0 45 11,9	1,2723637
8	160 16 6,5	0 46 16,8	1,2621297	163 2 29,7	0 45 14,1	1,2720060
9	160 16 53,0	0 46 16,8	1,2621292	163 4 37,3	0 45 16,4	1,2716450
10	160 17 39,5	0 46 16,8	1,2621286	163 6 42,0	0 45 18,7	1,2712809
11	160 18 26,1	0 46 16,9	1,2621280	163 8 43,9	0 45 21,1	1,2709138
12	160 19 12,6	0 46 16,9	1,2621274	163 10 43,0	0 45 23,4	1,2705437
13	160 19 59,1	0 46 16,9	1,2621269	163 12 39,1	0 45 25,8	1,2701708
14	160 20 45,6	0 46 17,0	1,2621263	163 14 32,4	0 45 28,2	1,2697951
15	160 21 32,1	0 46 17,0	1,2621258	163 16 22,7	0 45 30,6	1,2694167
16	160 22 18,7	0 46 17,0	1,2621252	163 18 10,1	0 45 33,0	1,2690357
17	160 23 5,2	0 46 17,1	1,2621247	163 19 54,5	0 45 35,4	1,2686522
18	160 23 51,7	0 46 17,1	1,2621241	163 21 35,9	0 45 37,9	1,2682663
19	160 24 38,2	0 46 17,1	1,2621236	163 23 14,2	0 45 40,3	1,2678780
20	160 25 24,8	0 46 17,2	1,2621230	163 24 49,5	0 45 42,8	1,2674876
21	160 26 11,3	0 46 17,2	1,2621225	163 26 21,8	0 45 45,3	1,2670950
22	160 26 57,8	0 46 17,2	1,2621220	163 27 50,9	0 45 47,8	1,2667004
23	160 27 44,4	0 46 17,3	1,2621215	163 29 16,8	0 45 50,4	1,2663039
24	160 28 30,9	0 46 17,3	1,2621209	163 30 39,7	0 45 52,9	1,2659057
25	160 29 17,5	0 46 17,3	1,2621204	163 31 59,3	0 45 55,5	1,2655057
26	160 30 4,0	0 46 17,4	1,2621199	163 33 15,8	0 45 58,1	1,2651041
27	160 30 50,5	0 46 17,4	1,2621194	163 34 29,0	0 46 0,7	1,2647010
28	160 31 37,1	0 46 17,4	1,2621189	163 35 38,9	0 46 3,3	1,2642966
29	160 32 23,6	0 46 17,5	1,2621183	163 36 45,6	0 46 5,9	1,2638910
30	160 33 10,2	0 46 17,5	1,2621178	163 37 49,0	0 46 8,5	1,2634842
31	160 33 56,7	+ 0 46 17,5	1,2621173	163 38 49,1	+ 0 46 11,1	1,2630764

1880.

NOVIEMBRE.

URANO.

XXIV.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal:	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	10 57 29,27	+ 7 28 39,5	0,5	2,0	20 13,6
1	10 57 38,56	7 27 44,3	0,5	2,0	20 9,8
2	10 57 47,70	7 26 50,2	0,5	2,0	20 6,0
3	10 57 56,68	7 25 57,1	0,5	2,0	20 2,2
4	10 58 5,49	7 25 5,0	0,5	2,0	19 58,4
5	10 58 14,14	7 24 13,9	0,5	2,0	19 54,7
6	10 58 22,63	7 23 23,8	0,5	2,0	19 50,9
7	10 58 30,94	7 22 34,8	0,5	2,0	19 47,1
8	10 58 39,09	7 21 46,9	0,5	2,0	19 43,3
9	10 58 47,06	7 21 0,1	0,5	2,0	19 39,5
10	10 58 54,86	7 20 14,3	0,5	2,0	19 35,7
11	10 59 2,49	7 19 29,6	0,5	2,0	19 31,8
12	10 59 9,94	7 18 46,1	0,5	2,0	19 28,0
13	10 59 17,20	7 18 3,6	0,5	2,0	19 24,2
14	10 59 24,29	7 17 22,3	0,5	2,0	19 20,4
15	10 59 31,20	7 16 42,1	0,5	2,0	19 16,6
16	10 59 37,92	7 16 3,1	0,5	2,0	19 12,8
17	10 59 44,46	7 15 25,2	0,5	2,0	19 8,9
18	10 59 50,82	7 14 48,5	0,5	2,0	19 5,1
19	10 59 56,98	7 14 12,9	0,5	2,0	19 1,3
20	11 0 2,96	7 13 38,6	0,5	2,0	18 57,4
21	11 0 8,74	7 13 5,4	0,5	2,0	18 53,6
22	11 0 14,33	7 12 33,5	0,5	2,0	18 49,8
23	11 0 19,73	7 12 2,8	0,5	2,0	18 45,9
24	11 0 24,93	7 11 33,3	0,5	2,0	18 42,1
25	11 0 29,94	7 11 5,0	0,5	2,0	18 38,2
26	11 0 34,75	7 10 37,9	0,5	2,0	18 34,4
27	11 0 39,35	7 10 12,2	0,5	2,0	18 30,5
28	11 0 43,76	7 9 47,6	0,5	2,0	18 26,6
29	11 0 47,96	7 9 24,4	0,5	2,0	18 22,8
30	11 0 51,96	7 9 2,4	0,5	2,0	18 18,9
31	11 0 55,75	+ 7 8 41,7	0,5	2,0	18 15,0

XXV. 1880. NOVIEMBRE. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	42 52 39,4	— 1 46 46,2	1,4745200	43 1 59,1	— 1 50 25,9	1,4598790
1	42 53 1,5	1 46 46,2	1,4745200	43 0 18,0	1 50 26,1	1,4598646
2	42 53 23,6	1 46 46,1	1,4745200	42 58 36,8	1 50 26,2	1,4598550
3	42 53 45,7	1 46 46,1	1,4745201	42 56 55,4	1 50 26,2	1,4598500
4	42 54 7,8	1 46 46,1	1,4745201	42 55 14,0	1 50 26,2	1,4598498
5	42 54 29,9	1 46 46,0	1,4745202	42 53 32,6	1 50 26,1	1,4598541
6	42 54 52,0	1 46 46,0	1,4745202	42 51 51,2	1 50 26,0	1,4598631
7	42 55 14,1	1 46 46,0	1,4745202	42 50 9,8	1 50 25,7	1,4598766
8	42 55 36,2	1 46 45,9	1,4745203	42 48 28,6	1 50 25,4	1,4598947
9	42 55 58,3	1 46 45,9	1,4745203	42 46 47,5	1 50 25,1	1,4599175
10	42 56 20,4	1 46 45,9	1,4745204	42 45 6,7	1 50 24,6	1,4599448
11	42 56 42,5	1 46 45,8	1,4745204	42 43 26,0	1 50 24,1	1,4599768
12	42 57 4,6	1 46 45,8	1,4745204	42 41 45,7	1 50 23,5	1,4600134
13	42 57 26,8	1 46 45,8	1,4745205	42 40 5,7	1 50 22,9	1,4600547
14	42 57 48,9	1 46 45,7	1,4745205	42 38 26,0	1 50 22,2	1,4601005
15	42 58 11,0	1 46 45,7	1,4745206	42 36 46,7	1 50 21,4	1,4601509
16	42 58 33,1	1 46 45,7	1,4745206	42 35 7,9	1 50 20,5	1,4602058
17	42 58 55,2	1 46 45,6	1,4745206	42 33 29,5	1 50 19,6	1,4602653
18	42 59 17,4	1 46 45,6	1,4745207	42 31 51,6	1 50 18,6	1,4603292
19	42 59 39,5	1 46 45,6	1,4745207	42 30 14,3	1 50 17,6	1,4603977
20	43 0 1,6	1 46 45,6	1,4745208	42 28 37,6	1 50 16,4	1,4604706
21	43 0 23,7	1 46 45,5	1,4745208	42 27 1,5	1 50 15,2	1,4605480
22	43 0 45,9	1 46 45,5	1,4745208	42 25 26,0	1 50 14,0	1,4606298
23	43 1 8,0	1 46 45,4	1,4745209	42 23 51,3	1 50 12,6	1,4607160
24	43 1 30,1	1 46 45,4	1,4745209	42 22 17,2	1 50 11,2	1,4608066
25	43 1 52,2	1 46 45,4	1,4745210	42 20 44,0	1 50 9,8	1,4609015
26	43 2 14,4	1 46 45,4	1,4745210	42 19 11,6	1 50 8,2	1,4610008
27	43 2 36,5	1 46 45,3	1,4745210	42 17 40,0	1 50 6,6	1,4611043
28	43 2 58,6	1 46 45,3	1,4745211	42 16 9,4	1 50 5,0	1,4612121
29	43 3 20,8	1 46 45,3	1,4745211	42 14 39,6	1 50 3,3	1,4613241
30	43 3 42,9	1 46 45,2	1,4745212	42 13 10,9	1 50 1,5	1,4614403
31	43 4 5,1	— 1 46 45,2	1,4745212	42 11 43,1	— 1 49 59,6	1,4615607

h m
Día 4 á 9 50, 8.

1880.

NOVIEMBRE.

NEPTUNO.

XXVI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.		Paralage horizontal.		Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)	
	h	m	s	°	'			h	m
0	2	44	36,48	+	14 0 20,2	0,31		12	1,9
1	2	44	29,86		13 59 49,7	0,31		11	57,8
2	2	44	23,23		13 59 19,2	0,31		11	53,8
3	2	44	16,59		13 58 48,7	0,31		11	49,7
4	2	44	9,94		13 58 18,3	0,31		11	45,7
5	2	44	3,30		13 57 47,9	0,31		11	41,6
6	2	43	56,65		13 57 17,6	0,31		11	37,6
7	2	43	50,02		13 56 47,3	0,31		11	33,6
8	2	43	43,38		13 56 17,2	0,31		11	29,5
9	2	43	36,76		13 55 47,1	0,31		11	25,5
10	2	43	30,15		13 55 17,1	0,31		11	21,4
11	2	43	23,55		13 54 47,3	0,31		11	17,4
12	2	43	16,97		13 54 17,6	0,31		11	13,4
13	2	43	10,41		13 53 48,1	0,31		11	9,3
14	2	43	3,87		13 53 18,7	0,31		11	5,3
15	2	42	57,36		13 52 49,5	0,31		11	1,2
16	2	42	50,87		13 52 20,5	0,31		10	57,2
17	2	42	44,42		13 51 51,7	0,31		10	53,2
18	2	42	38,00		13 51 23,1	0,31		10	49,1
19	2	42	31,61		13 50 54,7	0,31		10	45,1
20	2	42	25,26		13 50 26,5	0,31		10	41,0
21	2	42	18,94		13 49 58,6	0,31		10	37,0
22	2	42	12,68		13 49 30,9	0,31		10	33,0
23	2	42	6,45		13 49 3,5	0,31		10	28,9
24	2	42	0,28		13 48 36,4	0,31		10	24,9
25	2	41	54,15		13 48 9,5	0,31		10	20,9
26	2	41	48,07		13 47 43,0	0,31		10	16,8
27	2	41	42,05		13 47 16,7	0,31		10	12,8
28	2	41	36,09		13 46 50,8	0,31		10	8,8
29	2	41	30,19		13 46 25,3	0,31		10	4,8
30	2	41	24,35		13 46 0,0	0,31		10	0,7
31	2	41	18,58	+	13 45 35,2	0,31		9	56,7

XXVII. 1880. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
4	Sol	O.	25 23 32	2460	27 5 41	2455	28 0 47 57	2450	30 0 30 20	2448
	α Aquilæ	E.	58 47 50	2809	57 13 34	2839	55 39 57	2873	54 7 3	2910
	Fomalhaut	E.	84 5 28	2567	82 25 48	2571	80 46 13	2577	79 6 46	2583
	α Pegasi	E.	103 47 54	2249	102 0 40	2248	100 13 24	2247	98 26 6	2247
5	Sol	O.	39 2 35	2450	40 44 58	2454	42 27 16	2458	44 9 29	2462
	α Aquilæ	E.	46 36 34	3180	45 10 1	3255	43 44 57	3338	42 21 30	3433
	Fomalhaut	E.	70 52 38	2643	69 14 41	2660	67 37 8	2680	66 0 1	2701
	α Pegasi	E.	89 29 55	2258	87 42 53	2262	85 55 58	2268	84 9 11	2274
	Júpiter	E.	108 26 7	2126	106 35 48	2129	104 45 33	2134	102 55 26	2139
6	Sol	O.	52 38 44	2492	54 20 8	2499	56 1 22	2508	57 42 24	2516
	Vénus	O.	22 45 19	2548	24 25 25	2557	26 5 19	2566	27 45 1	2574
	Fomalhaut	E.	58 2 27	2842	56 28 54	2879	54 56 8	2920	53 24 14	2963
	α Pegasi	E.	75 17 51	2315	73 32 14	2325	71 46 51	2337	70 1 45	2348
	Júpiter	E.	93 46 53	2170	91 57 41	2178	90 8 40	2186	88 19 51	2194
	Saturno	E.	106 54 13	2186	105 5 25	2192	103 16 46	2200	101 28 19	2208
7	Sol	O.	66 4 31	2564	67 44 16	2573	69 23 48	2584	71 3 5	2595
	Vénus	O.	36 0 19	2624	37 38 41	2635	39 16 49	2646	40 54 41	2657
	Fomalhaut	E.	46 0 13	3255	44 35 9	3332	43 11 34	3418	41 49 38	3512
	α Pegasi	E.	61 20 52	2419	59 37 44	2436	57 55 0	2453	56 12 40	2472
	Júpiter	E.	79 19 5	2241	77 31 39	2251	75 44 28	2262	73 57 33	2272
	Saturno	E.	92 29 10	2252	90 42 0	2262	88 55 5	2272	87 8 25	2283
	α Arietis	E.	103 50 11	2262	102 3 15	2271	100 16 33	2281	98 30 5	2291
8	Sol	O.	79 15 45	2650	80 53 32	2663	82 31 2	2674	84 8 17	2686
	Vénus	O.	49 0 17	2715	50 36 37	2727	52 12 41	2738	53 48 30	2750
	α Pegasi	E.	47 48 4	2582	46 8 44	2609	44 30 1	2638	42 51 57	2669
	Júpiter	E.	65 7 1	2330	63 21 45	2342	61 36 47	2355	59 52 7	2366
	Saturno	E.	78 18 57	2337	76 33 51	2348	74 49 2	2360	73 4 30	2372
	α Arietis	E.	89 41 31	2343	87 56 34	2354	86 11 53	2365	84 27 28	2377
9	Sol	O.	92 10 35	2745	93 46 15	2756	95 21 40	2769	96 56 49	2780
	Vénus	O.	61 43 34	2811	63 17 47	2823	64 51 45	2835	66 25 27	2848
	Júpiter	E.	51 13 18	2431	49 30 28	2445	47 47 58	2460	46 5 48	2473
	Saturno	E.	64 26 6	2432	62 43 17	2445	61 0 46	2458	59 18 33	2470
	α Arietis	E.	75 49 26	2433	74 6 38	2444	72 24 6	2456	70 41 51	2467
	Aldebaran	E.	108 42 12	2447	106 59 44	2458	105 17 31	2467	103 35 32	2478
10	Sol	O.	104 48 45	2839	106 22 22	2850	107 55 45	2862	109 28 53	2873
	Vénus	O.	74 10 5	2907	75 42 15	2918	77 14 11	2930	78 45 52	2942
	α Aquilæ	O.	39 57 4	3874	41 10 50	3794	42 25 58	3723	43 42 21	3661
	Júpiter	E.	37 40 7	2552	36 0 6	2569	34 20 29	2588	32 41 17	2607
	Saturno	E.	50 51 58	2536	49 11 35	2550	47 31 31	2564	45 51 47	2578
	α Arietis	E.	62 14 36	2525	60 33 58	2537	58 53 36	2547	57 13 29	2560
	Aldebaran	E.	95 9 17	2530	93 28 46	2541	91 48 30	2551	90 8 27	2562
11	Sol	O.	117 10 58	2929	118 42 40	2939	120 14 9	2950	121 45 25	2961
	Vénus	O.	86 20 41	2997	87 50 57	3009	89 20 59	3019	90 50 48	3030
	α Aquilæ	O.	50 18 34	3445	51 40 0	3415	53 1 59	3390	54 24 27	3368
	Saturno	E.	37 38 15	2659	36 0 40	2678	34 23 30	2697	32 46 46	2718
	α Arietis	E.	48 57 0	2619	47 18 31	2631	45 40 18	2643	44 2 22	2656
	Aldebaran	E.	81 51 51	2613	80 13 14	2624	78 34 51	2634	76 56 42	2643

1880. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
4	Sol	O.	32 12 46	2447	33 55 14	2447	35 37 42	2447	37 20 10	2449
	α Aquilæ	E.	52 34 57	2953	51 3 45	3001	49 33 33	3054	48 4 27	3114
	Fomalhaut	E.	77 27 28	2592	75 48 22	2602	74 9 30	2615	72 30 55	2628
	α Pegasi	E.	96 38 48	2247	94 51 30	2248	93 4 14	2251	91 17 2	2254
5	Sol	O.	45 51 36	2467	47 33 35	2472	49 15 27	2479	50 57 10	2485
	α Aquilæ	E.	40 59 51	3540	39 40 11	3660	38 22 41	3796	37 7 35	3951
	Fomalhaut	E.	64 23 22	2724	62 47 14	2750	61 11 40	2778	59 36 43	2809
	α Pegasi	E.	82 22 33	2281	80 36 5	2288	78 49 48	2296	77 3 43	2305
	Júpiter	E.	101 5 26	2144	99 15 34	2149	97 25 50	2157	95 36 17	2163
6	Sol	O.	59 23 15	2525	61 3 53	2534	62 44 19	2543	64 24 32	2553
	Vénus	O.	29 24 31	2583	31 3 49	2593	32 42 53	2604	34 21 43	2614
	Fomalhaut	E.	51 53 15	3012	50 23 17	3064	48 54 23	3121	47 26 39	3186
	α Pegasi	E.	68 16 56	2361	66 32 25	2374	64 48 13	2389	63 4 22	2403
	Júpiter	E.	86 31 14	2203	84 42 51	2212	82 54 42	2222	81 6 47	2231
	Saturno	E.	99 40 4	2216	97 52 1	2225	96 4 10	2234	94 16 33	2243
7	Sol	O.	72 42 7	2606	74 20 54	2616	75 59 27	2628	77 37 44	2640
	Vénus	O.	42 32 19	2668	44 9 42	2680	45 46 49	2691	47 23 41	2703
	Fomalhaut	E.	40 29 27	3618	39 11 12	3736	37 55 3	3869	36 41 12	4018
	α Pegasi	E.	54 30 47	2491	52 49 21	2512	51 8 24	2533	49 27 57	2558
	Júpiter	E.	72 10 53	2284	70 24 30	2295	68 38 23	2307	66 52 33	2319
	Saturno	E.	85 22 0	2293	83 35 50	2304	81 49 56	2315	80 4 18	2326
	α Arietis	E.	96 43 52	2301	94 57 54	2311	93 12 11	2322	91 26 43	2333
8	Sol	O.	85 45 16	2698	87 21 59	2709	88 58 27	2721	90 34 39	2733
	Vénus	O.	55 24 3	2763	56 59 19	2775	58 34 20	2787	60 9 5	2799
	α Pegasi	E.	41 14 35	2703	39 37 59	2739	38 2 11	2779	36 27 16	2825
	Júpiter	E.	58 7 44	2380	56 23 40	2392	54 39 54	2405	52 56 26	2419
	Saturno	E.	71 20 15	2384	69 36 17	2396	67 52 36	2408	66 9 12	2420
	α Arietis	E.	82 43 20	2387	80 59 27	2398	79 15 50	2410	77 32 30	2422
9	Sol	O.	98 31 43	2792	100 6 21	2804	101 40 44	2815	103 14 52	2827
	Vénus	O.	67 58 53	2859	69 32 4	2871	71 5 0	2883	72 37 40	2895
	Júpiter	E.	44 23 57	2488	42 42 27	2504	41 1 19	2519	39 20 32	2535
	Saturno	E.	57 36 37	2483	55 55 0	2496	54 13 41	2509	52 32 40	2522
	α Arietis	E.	68 59 51	2479	67 18 8	2490	65 36 41	2502	63 55 31	2513
	Aldebaran	E.	101 53 48	2488	100 12 18	2499	98 31 3	2510	96 50 3	2520
10	Sol	O.	111 1 46	2884	112 34 25	2895	114 6 50	2906	115 39 1	2917
	Vénus	O.	80 17 18	2953	81 48 30	2964	83 19 28	2976	84 50 11	2986
	α Aquilæ	O.	44 59 50	3606	46 18 18	3558	47 37 38	3515	48 57 45	3478
	Júpiter	E.	31 2 32	2629	29 24 16	2652	27 46 31	2678	26 9 21	2705
	Saturno	E.	44 12 22	2594	42 33 19	2609	40 54 36	2624	39 16 14	2641
	α Arietis	E.	55 33 39	2572	53 54 5	2583	52 14 47	2595	50 35 45	2607
	Aldebaran	E.	88 28 40	2572	86 49 6	2583	85 9 47	2593	83 30 42	2603
11	Sol	O.	123 16 27	2972	124 47 15	2981	126 17 51	2993	127 48 13	3002
	Vénus	O.	92 20 24	3040	93 49 47	3052	95 18 56	3060	96 47 54	3072
	α Aquilæ	O.	55 47 20	3347	57 10 37	3331	58 34 13	3316	59 58 6	3303
	Saturno	E.	31 10 30	2741	29 34 45	2766	27 59 32	2794	26 24 56	2825
	α Arietis	E.	42 24 43	2669	40 47 21	2681	39 10 16	2695	37 33 30	2709
	Aldebaran	E.	75 18 46	2654	73 41 4	2664	72 3 36	2675	70 26 22	2684

XXIX. 1880. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
12	Sol	O.	129° 18' 23"	3014	130° 48' 19"	3023	132° 18' 3"	3034	133° 47' 34"	3043
	Vénus	O.	98 16 38	3082	99 45 10	3092	101 13 29	3102	102 41 36	3111
	α Aquilæ	O.	61 22 14	3292	62 46 35	3282	64 11 7	3274	65 35 49	3269
	Fomalhaut	O.	37 55 17	4107	39 5 12	4016	40 16 36	3936	41 29 19	3866
	α Arietis	E.	35 57 2	2724	34 20 54	2739	32 45 6	2754	31 9 38	2772
	Aldebaran	E.	68 49 21	2694	67 12 33	2704	65 35 59	2714	63 59 38	2725
	Pollux	E.	110 39 0	2711	109 2 35	2719	107 26 21	2727	105 50 17	2735
13	α Aquilæ	O.	72 40 39	3254	74 5 44	3253	75 30 50	3254	76 55 55	3256
	Fomalhaut	O.	47 48 25	3619	49 6 39	3585	50 25 30	3555	51 44 54	3528
	Aldebaran	E.	56 1 17	2776	54 26 18	2787	52 51 33	2797	51 17 1	2808
	Pollux	E.	97 52 40	2776	96 17 41	2785	94 42 53	2792	93 8 15	2801
14	α Aquilæ	O.	84 0 31	3276	85 25 11	3281	86 49 45	3288	88 14 10	3294
	Fomalhaut	O.	58 28 13	3435	59 49 50	3423	61 11 40	3412	62 33 43	3402
	α Pegasi	O.	36 15 28	3189	37 41 50	3169	39 8 36	3153	40 35 42	3139
	Aldebaran	E.	43 28 1	2866	41 54 59	2879	40 22 13	2892	38 49 44	2906
	Pollux	E.	85 17 48	2842	83 44 14	2851	82 10 52	2859	80 37 40	2867
15	α Aquilæ	O.	95 14 4	3339	96 37 30	3349	98 0 45	3360	99 23 47	3372
	Fomalhaut	O.	69 26 4	3376	70 48 48	3374	72 11 34	3373	73 34 21	3372
	α Pegasi	O.	47 54 26	3100	49 22 36	3096	50 50 50	3094	52 19 7	3091
	Júpiter	O.	28 39 3	2954	30 10 13	2950	31 41 28	2948	33 12 46	2948
	Pollux	E.	72 54 22	2909	71 22 15	2918	69 50 19	2927	68 18 34	2936
	Regulus	E.	109 44 32	2871	108 11 36	2879	106 38 50	2886	105 6 13	2894
16	Fomalhaut	O.	80 28 11	3381	81 50 49	3384	83 13 24	3388	84 35 54	3393
	α Pegasi	O.	59 40 50	3093	61 9 8	3095	62 37 24	3097	64 5 37	3100
	Júpiter	O.	40 49 1	2957	42 20 8	2961	43 51 10	2964	45 22 8	2969
	Saturno	O.	27 57 49	3053	29 26 56	3045	30 56 13	3040	32 25 36	3036
	Pollux	E.	60 42 37	2981	59 12 0	2990	57 41 35	2999	56 11 21	3009
	Regulus	E.	97 25 27	2929	95 53 45	2936	94 22 12	2942	92 50 47	2950
17	Fomalhaut	O.	91 26 52	3424	92 48 41	3431	94 10 22	3440	95 31 53	3448
	α Pegasi	O.	71 25 50	3116	72 53 40	3121	74 21 24	3124	75 49 4	3129
	Júpiter	O.	52 55 35	2991	54 25 59	2996	55 56 17	3001	57 26 29	3005
	Saturno	O.	39 53 17	3032	41 22 50	3033	42 52 22	3035	44 21 51	3038
	α Arietis	O.	27 49 40	3068	29 18 29	3065	30 47 21	3065	32 16 14	3063
	Pollux	E.	48 43 17	3060	47 14 19	3071	45 45 34	3083	44 17 4	3095
	Regulus	E.	85 15 54	2984	83 45 21	2989	82 14 55	2997	80 44 38	3002
18	α Pegasi	O.	83 6 6	3151	84 33 14	3156	86 0 16	3160	87 27 13	3164
	Júpiter	O.	64 55 58	3030	66 25 34	3034	67 55 4	3039	69 24 28	3043
	Saturno	O.	51 48 31	3052	53 17 40	3054	54 46 46	3058	56 15 47	3060
	α Arietis	O.	39 40 39	3069	41 9 26	3070	42 38 12	3073	44 6 54	3076
	Pollux	E.	36 58 23	3163	35 31 30	3181	34 4 58	3199	32 38 48	3219
	Regulus	E.	73 15 6	3033	71 45 34	3039	70 16 9	3043	68 46 50	3049
19	α Pegasi	O.	94 40 35	3188	96 6 59	3193	97 33 17	3196	98 59 31	3201
	Júpiter	O.	76 50 12	3064	78 19 6	3067	79 47 56	3070	81 16 42	3073
	Saturno	O.	63 39 59	3075	65 8 39	3078	66 37 15	3081	68 5 48	3083
	α Arietis	O.	51 29 40	3088	52 58 4	3090	54 26 26	3093	55 54 44	3094
	Regulus	E.	61 21 53	3073	59 53 11	3078	58 24 35	3082	56 56 4	3086

1880. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
12	Sol O.	135 ⁰ 16' 53"	3054	136 ⁰ 45' 59"	3065	138 ⁰ 14' 52"	3074	139 ⁰ 43' 33"	3084
	Vénus O.	104 9 32	3122	105 37 15	3132	107 4 46	3141	108 32 6	3151
	α Aquilæ O.	67 0 37	3263	68 25 32	3259	69 50 32	3257	71 15 34	3254
	Fomalhaut O.	42 43 13	3804	43 58 11	3749	45 14 6	3700	46 30 53	3658
	α Arietis E.	29 34 34	2790	27 59 53	2811	26 25 39	2832	24 51 53	2857
	Aldebaran E.	62 23 31	2735	60 47 37	2745	59 11 57	2755	57 36 30	2766
	Pollux E.	104 14 24	2744	102 38 42	2752	101 3 11	2760	99 27 50	2768
13	α Aquilæ O.	78 20 58	3259	79 45 57	3262	81 10 53	3265	82 35 45	3270
	Fomalhaut O.	53 4 47	3505	54 25 6	3484	55 45 48	3465	57 6 51	3448
	Aldebaran E.	49 42 43	2819	48 8 40	2831	46 34 52	2842	45 1 19	2854
	Pollux E.	91 33 48	2809	89 59 32	2818	88 25 27	2825	86 51 32	2834
14	α Aquilæ O.	89 38 28	3302	91 2 37	3311	92 26 36	3319	93 50 25	3328
	Fomalhaut O.	63 55 57	3395	65 18 19	3389	66 40 48	3383	68 3 24	3379
	α Pegasi O.	42 3 4	3129	43 30 39	3119	44 58 26	3111	46 26 22	3105
	Aldebaran E.	37 17 33	2921	35 45 41	2936	34 14 8	2953	32 42 56	2970
	Pollux E.	79 4 39	2875	77 31 48	2884	75 59 9	2892	74 26 40	2901
15	α Aquilæ O.	100 46 35	3385	102 9 9	3398	103 31 28	3412	104 53 31	3426
	Fomalhaut O.	74 57 9	3372	76 19 57	3373	77 42 44	3375	79 5 29	3378
	α Pegasi O.	53 47 27	3091	55 15 48	3091	56 44 9	3091	58 12 30	3091
	Júpiter O.	34 44 4	2948	36 15 22	2950	37 46 38	2952	39 17 51	2954
	Pollux E.	66 47 1	2944	65 15 38	2953	63 44 26	2962	62 13 26	2971
	Regulus E.	103 33 46	2901	102 1 28	2908	100 29 19	2915	98 57 19	2921
16	Fomalhaut O.	85 58 18	3398	87 20 37	3404	88 42 49	3410	90 4 54	3416
	α Pegasi O.	65 33 47	3103	67 1 53	3105	68 29 56	3109	69 57 55	3112
	Júpiter O.	46 53 0	2973	48 23 47	2977	49 54 29	2981	51 25 5	2986
	Saturno O.	33 55 4	3034	35 24 35	3031	36 54 9	3031	38 23 43	3031
	Pollux E.	54 41 20	3018	53 11 30	3029	51 41 53	3039	50 12 29	3049
	Regulus E.	91 19 32	2957	89 48 25	2963	88 17 26	2970	86 46 36	2977
17	Fomalhaut O.	96 53 15	3457	98 14 27	3467	99 35 28	3478	100 56 17	3487
	α Pegasi O.	77 16 39	3133	78 44 9	3138	80 11 33	3142	81 38 52	3146
	Júpiter O.	58 56 35	3010	60 26 35	3016	61 56 28	3020	63 26 16	3025
	Saturno O.	45 51 17	3039	47 20 41	3043	48 50 1	3045	50 19 18	3048
	α Arietis O.	33 45 9	3064	35 14 3	3064	36 42 57	3065	38 11 49	3067
	Pollux E.	42 48 48	3107	41 20 47	3120	39 53 2	3133	38 25 33	3149
	Regulus E.	79 14 28	3009	77 44 26	3015	76 14 32	3022	74 44 46	3026
18	α Pegasi O.	88 54 5	3169	90 20 51	3174	91 47 31	3179	93 14 5	3183
	Júpiter O.	70 53 47	3047	72 23 1	3052	73 52 9	3056	75 21 13	3060
	Saturno O.	57 44 45	3064	59 13 39	3066	60 42 30	3070	62 11 16	3073
	α Arietis O.	45 35 33	3078	47 4 9	3080	48 32 43	3083	50 1 13	3086
	Pollux E.	31 13 1	3242	29 47 41	3265	28 22 48	3293	26 58 28	3323
	Regulus E.	67 17 38	3055	65 48 33	3060	64 19 34	3065	62 50 41	3069
19	α Pegasi O.	100 25 39	3205	101 51 42	3209	103 17 41	3214	104 43 34	3218
	Júpiter O.	82 45 24	3077	84 14 2	3079	85 42 37	3082	87 11 9	3083
	Saturno O.	69 34 18	3085	71 2 46	3087	72 31 11	3090	73 59 33	3091
	α Arietis O.	57 23 1	3097	58 51 14	3098	60 19 26	3100	61 47 36	3101
	Regulus E.	55 27 37	3091	53 59 16	3094	52 30 59	3097	51 2 46	3101

XXXI. 1880. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
20	Júpiter	O.	88° 39' 39"	3086	90° 8' 6"	3087	91° 36' 31"	3089	93° 4' 54"	3090
	Saturno	O.	75 27 54	3092	76 56 13	3093	78 24 31	3094	79 52 48	3096
	α Arietis	O.	63 15 44	3102	64 43 51	3103	66 11 57	3103	67 40 3	3105
	Aldebaran	O.	30 45 13	3203	32 11 19	3193	33 37 36	3187	35 4 1	3180
	Regulus	E.	49 34 37	3104	48 6 32	3107	46 38 31	3110	45 10 33	3112
	Spica	E.	103 30 36	3079	102 2 1	3081	100 33 28	3082	99 4 56	3083
	Sol	E.	139 58 45	3472	138 37 50	3474	137 16 57	3474	135 56 4	3475
21	Júpiter	O.	100 26 36	3091	101 54 56	3091	103 23 17	3090	104 51 39	3088
	Saturno	O.	87 14 6	3094	88 42 23	3092	90 10 42	3091	91 39 2	3089
	α Arietis	O.	75 0 29	3101	76 28 37	3100	77 56 47	3098	79 24 59	3096
	Aldebaran	O.	42 17 58	3152	43 45 5	3147	45 12 18	3142	46 39 37	3136
	Regulus	E.	37 51 28	3124	36 23 47	3126	34 56 9	3129	33 28 34	3131
	Spica	E.	91 42 26	3082	90 13 55	3082	88 45 23	3079	87 16 48	3078
	Sol	E.	129 11 42	3472	127 50 47	3471	126 29 50	3469	125 8 51	3466
22	Saturno	O.	99 1 26	3075	100 30 6	3071	101 58 51	3066	103 27 42	3062
	α Arietis	O.	86 46 48	3080	88 15 22	3074	89 44 3	3070	91 12 49	3065
	Aldebaran	O.	53 57 49	3109	55 25 48	3102	56 53 55	3096	58 22 9	3089
	Spica	E.	79 53 10	3061	78 24 13	3058	76 55 12	3053	75 26 5	3047
	Sol	E.	118 23 6	3447	117 1 43	3443	115 40 15	3438	114 18 41	3432
23	α Arietis	O.	98 38 26	3032	100 7 59	3025	101 37 41	3017	103 7 33	3009
	Aldebaran	O.	65 45 34	3051	67 14 44	3041	68 44 6	3032	70 13 39	3023
	Pollux	O.	24 49 47	3300	26 13 58	3264	27 38 52	3231	29 4 25	3200
	Spica	E.	67 58 41	3016	66 28 48	3007	64 58 44	2999	63 28 30	2991
	Sol	E.	107 29 0	3395	106 6 38	3386	104 44 6	3377	103 21 23	3367
24	Aldebaran	O.	77 44 29	2969	79 15 20	2958	80 46 26	2945	82 17 48	2933
	Pollux	O.	36 20 22	3078	37 48 59	3057	39 18 1	3036	40 47 29	3016
	Spica	E.	55 54 28	2941	54 23 1	2930	52 51 20	2918	51 19 24	2906
	Sol	E.	96 24 50	3312	95 0 52	3299	93 36 39	3286	92 12 11	3272
25	Aldebaran	O.	89 58 44	2864	91 31 49	2849	93 5 13	2835	94 38 56	2819
	Pollux	O.	48 20 55	2920	49 52 48	2901	51 25 5	2883	52 57 46	2864
	Spica	E.	43 35 45	2840	42 2 9	2827	40 28 16	2812	38 54 4	2797
	Sol	E.	85 5 43	3198	83 39 31	3183	82 13 1	3165	80 46 10	3149
26	Pollux	O.	60 47 18	2769	62 22 27	2750	63 58 1	2730	65 34 1	2710
	Regulus	O.	23 47 19	2802	25 21 44	2772	26 56 48	2747	28 32 26	2720
	Sol	E.	73 26 44	3060	71 57 45	3040	70 28 22	3022	68 58 36	3002
27	Pollux	O.	73 40 33	2612	75 19 11	2593	76 58 16	2573	78 37 48	2554
	Regulus	O.	36 38 53	2603	38 17 44	2581	39 57 5	2559	41 36 56	2538
	Sol	E.	61 23 37	2902	59 51 21	2883	58 18 40	2862	56 45 32	2842
28	Pollux	O.	87 2 12	2458	88° 44' 25"	2438	90 27 6	2420	92 10 12	2401
	Regulus	O.	50 3 34	2433	51 46 21	2414	53 29 36	2394	55 13 20	2374
	Sol	E.	48 53 14	2740	47 17 27	2719	45 41 13	2699	44 4 32	2679
29	Regulus	O.	63 58 53	2281	65 45 21	2264	67 32 14	2246	69 19 33	2230
	Sol	E.	35 54 34	2585	34 15 18	2566	32 35 37	2549	30 55 32	2533

1880. NOVIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
20	Júpiter	O.	94 33 16"	3091	96 1 36"	3091	97 29 56"	3091	98 58 16"	3091
	Saturno	O.	81 21 3	3095	82 49 19	3096	84 17 34	3096	85 45 49	3094
	α Arietis	O.	69 8 7	3104	70 36 12	3104	72 4 17	3103	73 32 23	3103
	Aldebaran	O.	36 30 34	3173	37 57 15	3168	39 24 3	3163	40 50 57	3157
	Regulus	E.	43 42 38	3114	42 14 46	3117	40 46 57	3119	39 19 11	3122
	Spica	E.	97 36 26	3083	96 7 56	3083	94 39 26	3084	93 10 57	3082
	Sol	E.	134 35 12	3475	133 14 20	3475	131 53 28	3475	130 32 36	3473
21	Júpiter	O.	106 20 3	3087	107 48 29	3084	109 16 58	3082	110 45 29	3079
	Saturno	O.	93 7 25	3087	94 35 50	3085	96 4 18	3082	97 32 50	3078
	α Arietis	O.	80 53 14	3094	82 21 31	3090	83 49 53	3087	85 18 18	3083
	Aldebaran	O.	48 7 3	3132	49 34 34	3126	51 2 12	3120	52 29 57	3114
	Regulus	E.	32 1 2	3133	30 33 33	3136	29 6 7	3140	27 38 46	3144
	Spica	E.	85 48 11	3075	84 19 31	3073	82 50 48	3069	81 22 1	3066
	Sol	E.	123 47 49	3463	122 26 44	3461	121 5 36	3456	119 44 23	3453
22	Saturno	O.	104 56 38	3057	106 25 40	3052	107 54 49	3046	109 24 5	3039
	α Arietis	O.	92 41 42	3060	94 10 41	3053	95 39 48	3047	97 9 3	3040
	Aldebaran	O.	59 50 32	3082	61 19 4	3075	62 47 44	3067	64 16 34	3059
	Spica	E.	73 56 51	3042	72 27 30	3036	70 58 2	3030	69 28 26	3022
	Sol	E.	112 57 1	3425	111 35 13	3418	110 13 17	3411	108 51 13	3403
23	α Arietis	O.	104 37 35	2999	106 7 49	2990	107 38 14	2980	109 8 52	2969
	Aldebaran	O.	71 43 23	3013	73 13 20	3003	74 43 29	2992	76 13 52	2981
	Pollux	O.	30 30 34	3173	31 57 16	3147	33 24 29	3122	34 52 12	3100
	Spica	E.	61 58 6	2981	60 27 30	2972	58 56 42	2962	57 25 42	2951
	Sol	E.	101 58 29	3357	100 35 23	3346	99 12 5	3336	97 48 35	3323
24	Aldebaran	O.	83 49 25	2920	85 21 19	2906	86 53 30	2893	88 25 58	2879
	Pollux	O.	42 17 22	2997	43 47 39	2977	45 18 20	2958	46 49 25	2939
	Spica	E.	49 47 13	2894	48 14 46	2880	46 42 2	2868	45 9 2	2855
	Sol	E.	90 47 27	3259	89 22 27	3244	87 57 10	3229	86 31 35	3214
25	Aldebaran	O.	96 12 59	2803	97 47 23	2788	99 22 6	2771	100 57 12	2756
	Pollux	O.	54 30 51	2845	56 4 21	2826	57 38 15	2807	59 12 34	2788
	Spica	E.	37 19 32	2783	35 44 42	2767	34 9 31	2753	32 34 1	2737
	Sol	E.	79 19 0	3131	77 51 28	3114	76 23 36	3096	74 55 21	3078
26	Pollux	O.	67 10 27	2691	68 47 19	2671	70 24 38	2652	72 2 22	2632
	Regulus	O.	30 8 39	2695	31 45 25	2672	33 22 43	2648	35 0 33	2626
	Sol	E.	67 28 26	2982	65 57 51	2963	64 26 52	2942	62 55 27	2923
27	Pollux	O.	80 17 46	2534	81 58 12	2515	83 39 5	2495	85 20 25	2476
	Regulus	O.	43 17 17	2517	44 58 7	2495	46 39 27	2475	48 21 16	2454
	Sol	E.	55 11 58	2821	53 37 57	2800	52 3 29	2780	50 28 35	2760
28	Pollux	O.	93 53 46	2383	95 37 45	2366	97 22 9	2348	99 6 59	2331
	Regulus	O.	56 57 32	2355	58 42 11	2336	60 27 18	2317	62 12 52	2299
	Sol	E.	42 27 24	2660	40 49 50	2641	39 11 51	2621	37 33 25	2603
29	Regulus	O.	71 7 16	2213	72 55 24	2198	74 43 55	2182	76 32 49	2167
	Sol	E.	29 15 4	2517	27 34 14	2500	25 53 1	2485	24 11 27	2471

I.

1880.

DICIEMBRE.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	SOL. A O ^h DE TIEMPO MEDIO.		
			Longitud aparente.	Latitud aparente.	Log. del radio vector
0	Mártres.	S. Andres, Apóstol.	248 ⁰ 44 ¹ 11,4	— 0,02	9,9937770
1	Miércoles.	Sta. Natalia, Viuda.	249 45 4,6	+ 0,10	9,9937110
2	Jués.	Sta. Bibiana, Virg. y Mr.	250 45 59,0	0,23	9,9936463
3	Viérnes.	Vig. S. Francisco Javier, Conf.	251 46 54,4	0,38	9,9935829
4	Sábado.	Vig. Sta. Bárbara, Virg. y Mr.	252 47 50,8	0,51	9,9935208
5	Domingo.	II de Adv. S. Sabas, Abad.	253 48 47,9	0,64	9,9934600
6	Lúnes.	S. Nicolas de Bari, Ob. y Conf.	254 49 45,8	0,74	9,9934008
7	Mártres.	S. Ambrosio, Ob. y Dr.	255 50 44,4	0,82	9,9933433
8	Miércoles.	✠ La Purísima Concepcion de N. ^a S. ^a	256 51 43,6	0,85	9,9932875
9	Jués.	Sta. Leocadia, Virg. y Mr.	257 52 43,4	0,87	9,9932338
10	Viérnes.	Vig. Ntra. Sra. de Loreto.	258 53 43,6	0,85	9,9931823
11	Sábado.	Vig. S. Dámaso, Papa y Conf.	259 54 44,4	0,80	9,9931331
12	Domingo.	III de Adv. Ntra. Sra. de Guadalupe.	260 55 45,7	0,73	9,9930863
13	Lúnes.	Sta. Lucia, Virg. y Mr.	261 56 47,5	0,65	9,9930420
14	Mártres.	S. Nicasio, Ob., y Comps. Mrs.	262 57 49,9	0,54	9,9930003
15	Miércoles.	Témp. S. Ireneo y Comps., Mrs.	263 58 52,8	0,42	9,9929613
16	Jués.	S. Eusebio, Ob. y Mr.	264 59 56,4	0,31	9,9929250
17	Viérnes.	Témp. Vig. S. Lázaro y S. Franco de S.	266 1 0,4	0,18	9,9928914
18	Sábado.	Témp. Vig. La Expectacion de N ^{tra} . Sra.	267 2 5,1	+ 0,07	9,9928606
19	Domingo.	IV de Adv. S. Nemesio, Mr.	268 3 10,4	— 0,04	9,9928324
20	Lúnes.	Sto. Domingo de Silos, Abad.	269 4 16,3	0,14	9,9928069
21	Mártres.	Sto. Tomás, Apóstol.	270 5 22,8	0,22	9,9927840
22	Miércoles.	S. Demetrio y Comps., Mrs.	271 6 30,0	0,28	9,9927637
23	Jués.	Vig. Sta. Victoria, Virg. y Mr.	272 7 37,8	0,32	9,9927458
24	Viérnes.	Vig. Abst. S. Gregorio, Presb.	273 8 46,1	0,34	9,9927303
25	Sábado.	✠ La Natividad de Ntro. Sr. Jesucristo.	274 9 55,1	0,32	9,9927172
26	Domingo.	S. Estéban, Proto-Mártir.	275 11 4,6	0,28	9,9927061
27	Lúnes.	S. Juan, Apóstol y Evangelista.	276 12 14,7	0,21	9,9926971
28	Mártres.	Los Santos Inocentes, Mrs.	277 13 25,1	— 0,11	9,9926900
29	Miércoles.	Sto. Tomás Cantuariense.	278 14 35,9	+ 0,01	9,9926846
30	Jués.	La Traslacion de Santiago, Apóstol.	279 15 47,0	0,15	9,9926808
31	Viérnes.	S. Silvestre, Papa y Conf.	280 16 58,2	0,29	9,9926786
32	Sábado.	✠ La Circuncision del Señor.	281 18 9,4	+ 0,42	9,9926781

Día 20 á 21 ^h 53, Sol en Capricornio: empieza el $\left. \begin{matrix} \text{invierno} \\ \text{estío} \end{matrix} \right\}$ para los habitantes del hem. $\left. \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$.

h m
Dia 31 á 20 0, Sol en el Perigeo.

1880. DICIEMBRE. SOL. A ^{0h} DE TIEMPO MEDIO. II.

Días del mes.	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Tiempo sidéreo.	Ecuac. de tiempo. (a)	Semidiá- metro. (b)	Desde 0 ^a de Enero.	
						Días del año.	Fraccion del año.
	h m s	° ' "	h m s	m s	' "		
0	16 28 3,21	— 21 46 21,8	16 39 0,09	+ 10 56,88	16 15,07	335	0,91718
1	16 32 22,56	21 55 36,9	16 42 56,65	10 34,09	16 15,22	336	0,91992
2	16 36 42,55	22 4 26,6	16 46 53,21	10 10,66	16 15,37	337	0,92266
3	16 41 3,13	22 12 50,7	16 50 49,77	9 46,63	16 15,51	338	0,92539
4	16 45 24,30	22 20 49,0	16 54 46,32	9 22,03	16 15,65	339	0,92813
5	16 49 46,00	22 28 21,1	16 58 42,88	8 56,88	16 15,78	340	0,93087
6	16 54 8,22	22 35 27,0	17 2 39,44	8 31,22	16 15,92	341	0,93361
7	16 58 30,92	22 42 6,3	17 6 36,00	8 5,07	16 16,05	342	0,93635
8	17 2 54,08	22 48 18,8	17 10 32,56	7 38,47	16 16,17	343	0,93908
9	17 7 17,67	22 54 4,4	17 14 29,11	7 11,44	16 16,29	344	0,94182
10	17 11 41,65	22 59 22,9	17 18 25,67	6 44,02	16 16,41	345	0,94456
11	17 16 6,00	23 4 14,0	17 22 22,23	6 16,23	16 16,52	346	0,94730
12	17 20 30,69	23 8 37,8	17 26 18,79	5 48,10	16 16,62	347	0,95003
13	17 24 55,69	23 12 33,9	17 30 15,34	5 19,66	16 16,72	348	0,95277
14	17 29 20,97	23 16 2,2	17 34 11,90	4 50,93	16 16,82	349	0,95551
15	17 33 46,51	23 19 2,8	17 38 8,46	4 21,95	16 16,91	350	0,95825
16	17 38 12,28	23 21 35,4	17 42 5,02	3 52,74	16 16,99	351	0,96099
17	17 42 38,25	23 23 39,9	17 46 1,58	3 23,33	16 17,06	352	0,96372
18	17 47 4,38	23 25 16,3	17 49 58,13	2 53,76	16 17,13	353	0,96646
19	17 51 30,64	23 26 24,6	17 53 54,69	2 24,05	16 17,20	354	0,96920
20	17 55 57,02	23 27 4,6	17 57 51,25	1 54,24	16 17,25	355	0,97194
21	18 0 23,46	23 27 16,3	18 1 47,81	1 24,35	16 17,30	356	0,97467
22	18 4 49,95	23 26 59,7	18 5 44,37	0 54,42	16 17,35	357	0,97741
23	18 9 16,45	23 26 14,8	18 9 40,93	+ 0 24,48	16 17,39	358	0,98015
24	18 13 42,93	23 25 1,6	18 13 37,48	— 0 5,44	16 17,43	359	0,98289
25	18 18 9,35	23 23 20,2	18 17 34,04	0 35,31	16 17,45	360	0,98563
26	18 22 35,68	23 21 10,4	18 21 30,60	1 5,08	16 17,48	361	0,98836
27	18 27 1,89	23 18 32,5	18 25 27,16	1 34,74	16 17,50	362	0,99110
28	18 31 27,94	23 15 26,5	18 29 23,71	2 4,23	16 17,52	363	0,99384
29	18 35 53,79	23 11 52,4	18 33 20,27	2 33,52	16 17,53	364	0,99658
30	18 40 19,41	23 7 50,4	18 37 16,83	3 2,58	16 17,54	365	0,99932
31	18 44 44,76	23 3 20,6	18 41 13,39	3 31,38	16 17,54	366	1,00205
32	18 49 9,81	— 22 58 23,2	18 45 9,95	— 3 59,86	16 17,54	367	1,00479

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(b) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

III. 1880. DICIEMBRE. SOL. A 0^h DE TIEMPO VERDADERO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascension recta aparente.	Variacion horaria.	Declinacion aparente.	Variacion horaria.	Ecnac. de tiempo. (a)	Variacion horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
		h m s	s	° ' "	"	m s	s	m s
0	Martes.	16 28 1,24	10,795	—21 46 17,5	— 23,66	—10 57,05	+ 0,936	I 10,21
1	Miércoles.	16 32 20,66	10,822	21 55 32,9	22,61	10 34,26	0,963	I 10,30
2	Jués.	16 36 40,71	10,848	22 4 22,9	21,55	10 10,83	0,989	I 10,38
3	Viernes.	16 41 1,36	10,873	22 12 47,3	20,48	9 46,80	1,013	I 10,46
4	Sábado.	16 45 22,60	10,896	22 20 46,0	19,40	9 22,19	1,037	I 10,54
5	Domingo.	16 49 44,37	10,918	22 28 18,4	18,30	8 57,04	1,059	I 10,61
6	Lunes.	16 54 6,67	10,939	22 35 24,6	17,20	8 31,37	1,080	I 10,68
7	Martes.	16 58 29,45	10,959	22 42 4,1	16,09	8 5,22	1,099	I 10,75
8	Miércoles.	17 2 52,69	10,977	22 48 16,9	14,97	7 38,61	1,118	I 10,81
9	Jués.	17 7 16,35	10,994	22 54 2,8	13,84	7 11,58	1,135	I 10,87
10	Viernes.	17 11 40,41	11,010	22 59 21,4	12,71	6 44,15	1,151	I 10,93
11	Sábado.	17 16 4,85	11,025	23 4 12,8	11,57	6 16,35	1,165	I 10,98
12	Domingo.	17 20 29,62	11,039	23 8 36,7	10,42	5 48,22	1,179	I 11,02
13	Lunes.	17 24 54,71	11,051	23 12 33,0	9,27	5 19,76	1,191	I 11,07
14	Martes.	17 29 20,08	11,063	23 16 1,6	8,11	4 51,03	1,203	I 11,10
15	Miércoles.	17 33 45,71	11,073	23 19 2,3	6,95	4 22,04	1,213	I 11,14
16	Jués.	17 38 11,57	11,081	23 21 35,0	5,78	3 52,82	1,222	I 11,17
17	Viernes.	17 42 37,62	11,089	23 23 39,7	4,61	3 23,40	1,229	I 11,19
18	Sábado.	17 47 3,84	11,095	23 25 16,2	3,43	2 53,82	1,235	I 11,21
19	Domingo.	17 51 30,20	11,100	23 26 24,5	2,26	2 24,10	1,241	I 11,23
20	Lunes.	17 55 56,66	11,104	23 27 4,6	— 1,08	1 54,27	1,244	I 11,24
21	Martes.	18 0 23,20	11,107	23 27 16,3	+ 0,10	1 24,38	1,246	I 11,24
22	Miércoles.	18 4 49,78	11,108	23 26 59,7	1,28	0 54,44	1,248	I 11,24
23	Jués.	18 9 16,37	11,108	23 26 14,8	2,46	— 0 24,48	1,248	I 11,24
24	Viernes.	18 13 42,94	11,106	23 25 1,6	3,64	+ 0 5,45	1,246	I 11,23
25	Sábado.	18 18 9,46	11,103	23 23 20,1	4,82	0 35,32	1,243	I 11,22
26	Domingo.	18 22 35,88	11,099	23 21 10,3	6,00	1 5,11	1,239	I 11,20
27	Lunes.	18 27 2,19	11,093	23 18 32,3	7,17	1 34,77	1,233	I 11,18
28	Martes.	18 31 28,32	11,085	23 15 26,2	8,34	2 4,27	1,225	I 11,15
29	Miércoles.	18 35 54,27	11,076	23 11 52,0	9,51	2 33,57	1,216	I 11,12
30	Jués.	18 40 19,98	11,065	23 7 49,9	10,67	3 2,64	1,206	I 11,08
31	Viernes.	18 44 45,41	11,053	23 3 19,9	11,83	3 31,45	1,194	I 11,04
32	Sábado.	18 49 10,54	11,040	—22 58 22,3	+ 12,97	+ 3 59,94	+ 1,180	I 11,00

(a) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

1880.

DICIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

IV.

Días del mes.	LONGITUD.		LATITUD.		Paralage horizontal.		Semidiámetro.	
	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h	A 0 ^h	A 12 ^h
0	226 ⁰ 29 ¹ 50,7 ⁰⁰	233 ⁰ 51 ¹ 38,1 ⁰⁰	— 3 ⁰ 27 ¹ 18,9 ⁰⁰	— 2 ⁰ 54 ¹ 59,8 ⁰⁰	60 ⁰ 8,5 ⁰⁰	60 ⁰ 28,8 ⁰⁰	16 ⁰ 24,9 ⁰⁰	16 ⁰ 30,5 ⁰⁰
1	241 17 43,2	248 47 6,9	2 19 23,2	1 41 5,6	60 45,5	60 57,9	16 35,0	16 38,4
2	256 18 44,4	263 51 27,6	— 1 0 49,7	— 0 19 22,5	61 5,8	61 8,9	16 40,6	16 41,4
3	271 24 7,3	278 55 36,9	+ 0 22 26,1	+ 1 3 45,7	61 7,3	61 1,0	16 41,0	16 39,2
4	286 24 53,9	293 51 2,1	1 43 47,7	2 21 47,3	60 50,4	60 35,9	16 36,3	16 32,4
5	301 13 13,1	308 30 47,6	2 57 4,7	3 29 6,4	60 18,2	59 57,8	16 27,6	16 22,0
6	315 43 15,6	322 50 16,2	3 57 25,4	4 21 41,6	59 35,3	59 11,5	16 15,9	16 9,4
7	329 51 36,6	336 47 12,4	4 41 41,4	4 57 17,0	58 46,8	58 21,9	16 2,6	15 55,8
8	343 37 5,8	350 21 24,5	5 8 25,6	5 15 8,8	57 57,2	57 33,1	15 49,1	15 42,5
9	357 0 20,3	3 34 9,2	5 17 32,0	5 15 43,2	57 9,8	56 47,7	15 36,1	15 30,1
10	10 3 8,7	16 27 38,6	5 9 53,2	5 0 14,2	56 26,8	56 7,3	15 24,4	15 19,1
11	22 47 59,2	29 4 31,0	4 47 0,4	4 30 27,1	55 49,3	55 32,8	15 14,2	15 9,7
12	35 17 34,4	41 27 29,1	4 10 50,6	3 48 28,3	55 17,7	55 4,1	15 5,6	15 1,8
13	47 34 34,1	53 39 7,7	3 23 38,4	2 56 39,4	54 51,9	54 41,0	14 58,5	14 55,5
14	59 41 26,9	65 41 48,2	2 27 50,9	1 57 32,5	54 31,3	54 23,0	14 52,9	14 50,6
15	71 40 27,3	77 37 39,4	1 26 4,4	+ 0 53 47,1	54 15,8	54 9,8	14 48,7	14 47,0
16	83 33 39,8	89 28 43,4	+ 0 21 0,7	— 0 11 54,4	54 5,0	54 1,4	14 45,7	14 44,7
17	95 23 5,6	101 17 2,2	— 0 44 38,0	1 16 50,6	53 59,0	53 57,9	14 44,1	14 43,8
18	107 10 50,1	113 4 46,8	1 48 12,9	2 18 26,1	53 58,1	53 59,7	14 43,8	14 44,3
19	118 59 11,3	124 54 23,8	2 47 12,6	3 14 14,8	54 2,9	54 7,7	14 45,1	14 46,5
20	130 50 46,2	136 48 42,0	3 39 16,3	4 2 1,1	54 14,2	54 22,7	14 48,2	14 50,5
21	142 48 36,0	148 50 55,0	4 22 14,1	4 39 40,9	54 33,0	54 45,3	14 53,3	14 56,7
22	154 56 6,7	161 4 40,2	4 54 7,4	5 5 20,5	54 59,8	55 16,3	15 0,7	15 5,2
23	167 17 5,3	173 33 51,7	5 13 7,6	5 17 17,1	55 35,0	55 55,8	15 10,3	15 16,0
24	179 55 28,9	186 22 25,2	5 17 38,2	5 14 1,3	56 18,6	56 43,2	15 22,2	15 28,9
25	192 55 6,7	199 33 56,4	5 6 18,7	4 54 24,9	57 9,5	57 37,1	15 36,1	15 43,6
26	206 19 12,8	213 11 9,1	4 38 17,0	4 17 56,2	58 5,6	58 34,5	15 51,4	15 59,3
27	220 9 51,2	227 15 16,6	3 53 27,7	3 25 2,7	59 3,4	59 31,5	16 7,1	16 14,8
28	234 27 13,8	241 45 20,4	2 52 58,1	2 17 38,0	59 58,1	60 22,5	16 22,1	16 28,7
29	249 9 3,0	256 37 37,7	1 39 33,4	— 0 59 22,1	60 43,9	61 1,7	16 34,6	16 39,4
30	264 10 9,8	271 45 35,9	— 0 17 48,2	+ 0 24 19,6	61 15,2	61 23,9	16 43,1	16 45,5
31	279 22 45,5	287 0 23,4	+ 1 6 9,8	1 46 50,2	61 27,5	61 25,9	16 46,5	16 46,0
32	294 37 13,0	302 11 58,8	+ 2 25 30,6	+ 3 1 24,8	61 19,1	61 7,4	16 44,2	16 41,0

Día 1 á 14 31,4 L. N. en Sag.

Día 8 á 6 13,6 P. C. en Pisc.

Día 16 á 3 11,2 P. L. en Gén.

Día 24 á 6 31,9 U. C. en Libra.

Día 31 á 1 31,4 L. N. en Capr.

Día 2 á 14 Luna en el Perigeo.

Día 17 á 16 Luna en el Apogeo.

Día 31 á 2 Luna en el Perigeo.

V.

1880.

DICIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

Homs.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m	Homs.	Ascens. recta.			Variacion en 10 ^m	Declinacion.			Variacion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"		h	m	s	s	o	'	"	"
Miércoles 1. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,9 dias.																	
0	15	54	36,73	26,829	— 22	42	22,5	— 47,07	0	18	6	5,74	27,281	— 23	4	23,6	+ 38,74
1	15	57	17,85	26,878	22	47	0,0	45,42	1	18	8	49,33	27,248	23	0	25,9	40,48
2	15	59	59,27	26,927	22	51	27,5	43,75	2	18	11	32,72	27,213	22	56	17,8	42,22
3	16	2	40,97	26,972	22	55	45,0	42,07	3	18	14	15,89	27,177	22	51	59,3	43,94
4	16	5	22,93	27,016	22	59	52,4	40,38	4	18	16	58,84	27,139	22	47	30,5	45,66
5	16	8	5,16	27,059	23	3	49,6	38,68	5	18	19	41,56	27,099	22	42	51,4	47,37
6	16	10	47,64	27,100	23	7	36,6	36,98	6	18	22	24,03	27,059	22	38	2,1	49,05
7	16	13	30,36	27,140	23	11	13,3	35,26	7	18	25	6,27	27,017	22	33	2,8	50,73
8	16	16	13,32	27,178	23	14	39,7	33,53	8	18	27	48,24	26,973	22	27	53,3	52,41
9	16	18	56,50	27,215	23	17	55,6	31,78	9	18	30	29,95	26,928	22	22	33,9	54,06
10	16	21	39,90	27,251	23	21	1,1	30,03	10	18	33	11,38	26,883	22	17	4,6	55,70
11	16	24	23,51	27,284	23	23	56,0	28,27	11	18	35	52,54	26,836	22	11	25,5	57,33
12	16	27	7,31	27,316	23	26	40,3	26,50	12	18	38	33,41	26,787	22	5	36,6	58,96
13	16	29	51,30	27,346	23	29	14,0	24,73	13	18	41	13,98	26,736	21	59	38,0	60,56
14	16	32	35,46	27,375	23	31	37,1	22,95	14	18	43	54,24	26,685	21	53	29,9	62,15
15	16	35	19,80	27,402	23	33	49,4	21,15	15	18	46	34,20	26,633	21	47	12,2	63,72
16	16	38	4,28	27,427	23	35	50,9	19,36	16	18	49	13,84	26,580	21	40	45,2	65,28
17	16	40	48,92	27,451	23	37	41,7	17,56	17	18	51	53,16	26,526	21	34	8,8	66,84
18	16	43	33,69	27,472	23	39	21,6	15,75	18	18	54	32,15	26,470	21	27	23,1	68,37
19	16	46	18,58	27,491	23	40	50,7	13,93	19	18	57	10,80	26,413	21	20	28,4	69,88
20	16	49	3,58	27,509	23	42	8,8	12,12	20	18	59	49,11	26,357	21	13	24,5	71,39
21	16	51	48,69	27,527	23	43	16,1	10,30	21	19	2	27,08	26,298	21	6	11,7	72,87
22	16	54	33,90	27,541	23	44	12,4	8,47	22	19	5	4,69	26,239	20	58	50,1	74,34
23	16	57	19,18	27,553	— 23	44	57,7	— 6,63	23	19	7	41,95	26,179	— 20	51	19,6	+ 75,80
Paso por el merid. á ***: retardo ***																	
Paso por el merid. á 18,6: retardo 62,7																	
h m m																	
0	17	0	4,54	27,564	— 23	45	32,0	— 4,81	0	19	10	18,84	26,118	— 20	43	40,5	+ 77,23
1	17	2	49,95	27,573	23	45	55,4	2,98	1	19	12	55,36	26,056	20	35	52,8	78,66
2	17	5	35,42	27,581	23	46	7,7	— 1,13	2	19	15	31,51	25,994	20	27	56,6	80,06
3	17	8	20,92	27,586	23	46	8,9	+ 0,71	3	19	18	7,29	25,931	20	19	52,1	81,44
4	17	11	6,45	27,589	23	45	59,2	2,54	4	19	20	42,68	25,867	20	11	39,3	82,82
5	17	13	51,99	27,591	23	45	38,4	4,38	5	19	23	17,69	25,803	20	3	18,3	84,17
6	17	16	37,54	27,591	23	45	6,6	6,23	6	19	25	52,32	25,738	19	54	49,3	85,50
7	17	19	23,08	27,589	23	44	23,7	8,07	7	19	28	26,55	25,672	19	46	12,3	86,82
8	17	22	8,61	27,585	23	43	29,8	9,90	8	19	31	0,38	25,606	19	37	27,4	88,12
9	17	24	54,10	27,578	23	42	24,9	11,73	9	19	33	33,82	25,540	19	28	34,8	89,40
10	17	27	39,55	27,572	23	41	9,0	13,57	10	19	36	6,86	25,473	19	19	34,6	90,67
11	17	30	24,96	27,563	23	39	42,1	15,40	11	19	38	39,49	25,405	19	10	26,8	91,92
12	17	33	10,30	27,551	23	38	4,2	17,23	12	19	41	11,72	25,337	19	1	11,6	93,14
13	17	35	55,57	27,538	23	36	15,4	19,05	13	19	43	43,53	25,268	18	51	49,1	94,35
14	17	38	40,76	27,523	23	34	15,6	20,88	14	19	46	14,94	25,200	18	42	19,4	95,55
15	17	41	25,85	27,507	23	32	4,9	22,69	15	19	48	45,93	25,132	18	32	42,5	96,73
16	17	44	10,84	27,488	23	29	43,3	24,50	16	19	51	16,52	25,063	18	22	58,7	97,88
17	17	46	55,71	27,468	23	27	10,9	26,30	17	19	53	46,68	24,993	18	13	8,0	99,01
18	17	49	40,46	27,447	23	24	27,7	28,10	18	19	56	16,43	24,924	18	3	10,6	100,13
19	17	52	25,07	27,423	23	21	33,7	29,89	19	19	58	45,77	24,854	17	53	6,5	101,23
20	17	55	9,53	27,398	23	18	29,0	31,68	20	20	1	14,68	24,784	17	42	55,8	102,32
21	17	57	53,84	27,372	23	15	13,6	33,46	21	20	3	43,18	24,715	17	32	38,7	103,38
22	18	0	37,99	27,343	23	11	47,5	35,23	22	20	6	11,26	24,644	17	22	15,3	104,42
23	18	3	21,96	27,313	23	8	10,8	36,99	23	20	8	38,91	24,574	17	11	45,7	105,45
24	18	6	5,74	27,281	— 23	4	23,6	+ 38,74	24	20	11	6,15	24,505	— 17	1	9,9	+ 106,46
h m m																	
Paso por el merid. á 0 13,8: retardo 64,8																	
Paso por el merid. á 2 21,3: retardo 58,7																	

Viernes 3. Edad de la Luna á 0 horas.... 1,4 dias.

Sábado 4. Edad de la Luna á 0 horas.... 2,4 dias.

1880. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VI.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m		
	h	m	s	s	o	'	"	"		
Domingo 5. Edad de la Luna á 0 horas..... 3,4 días.	0	20	11	6,15	24,505	— 17	1	9,9	+ 106,46	
	1	20	13	32,97	24,434		16	50	28,2	107,44
	2	20	15	59,36	24,364		16	39	40,6	108,42
	3	20	18	25,34	24,295		16	28	47,2	109,37
	4	20	20	50,90	24,225		16	17	48,1	110,30
	5	20	23	16,04	24,155		16	6	43,6	111,22
	6	20	25	40,76	24,086		15	55	33,5	112,12
	7	20	28	5,07	24,017		15	44	18,2	112,99
	8	20	30	28,96	23,948		15	32	57,6	113,86
	9	20	32	52,44	23,879		15	23	31,9	114,70
	10	20	35	15,51	23,810		15	10	1,2	115,52
	11	20	37	38,16	23,742		14	58	25,6	116,33
	12	20	40	0,41	23,674		14	46	45,2	117,12
	13	20	42	22,25	23,606		14	35	0,2	117,89
	14	20	44	43,68	23,538		14	23	10,5	118,64
	15	20	47	4,71	23,472		14	11	16,5	119,38
	16	20	49	25,34	23,405		13	59	18,0	120,10
	17	20	51	45,57	23,338		13	47	15,3	120,80
	18	20	54	5,40	23,273		13	35	8,4	121,48
	19	20	56	24,84	23,208		13	22	57,5	122,14
	20	20	58	43,89	23,143		13	10	42,7	122,79
	21	21	1	2,55	23,078		12	58	24,0	123,42
	22	21	3	20,82	23,013		12	46	1,6	124,04
	23	21	5	38,71	22,950	—	12	33	35,5	+ 124,64

Horas.	Ascens. recta.				Variación en 10 ^m	Declinación.				Variación en 10 ^m
	h	m	s	s		o	'	"	"	
Martes 7. Edad de la Luna á 0 horas..... 5,4 dias.	0	22	1	11,54	21,555	—	7	7	42,6	+134,48
	1	22	3	20,73	21,508		6	54	15,0	134,69
	2	22	5	29,04	21,462		6	40	46,3	134,88
	3	22	7	38,27	21,417		6	27	16,5	135,05
	4	22	9	46,64	21,373		6	13	45,7	135,22
	5	22	11	54,74	21,328		6	0	13,9	135,38
	6	22	14	2,57	21,284		5	46	41,2	135,52
	7	22	16	10,15	21,242		5	33	7,7	135,63
	8	22	18	17,48	21,200		5	19	33,6	135,75
	9	22	20	24,55	21,159		5	5	58,7	135,86
	10	22	22	31,39	21,119		4	52	23,3	135,93
	11	22	24	37,98	21,079		4	38	47,5	136,01
	12	22	26	44,34	21,041		4	25	11,2	136,08
	13	22	28	50,47	21,003		4	11	34,5	136,13
	14	22	30	56,38	20,966		3	57	57,6	136,17
	15	22	33	2,06	20,929		3	44	20,5	136,20
	16	22	35	7,53	20,894		3	30	43,2	136,22
	17	22	37	12,79	20,859		3	17	5,9	136,23
	18	22	39	17,84	20,824		3	3	28,5	136,22
	19	22	41	22,68	20,791		2	49	51,3	136,19
	20	22	43	27,33	20,758		2	36	14,2	136,17
	21	22	45	31,78	20,727		2	22	37,3	136,13
	22	22	47	36,05	20,696		2	9	0,6	136,08
	23	22	49	40,13	20,665	—	1	55	24,3	+136,02

h m m
Paso por el merid. á 3 20,0 : retardo 54,2

0	21	7	56,22	22,887	-12	21	5,9	+125,23	
1	21	10	13,35	22,824	12	8	32,8	125,79	
2	21	12	30,11	22,762	11	55	56,4	126,33	
3	21	14	46,50	22,701	11	43	16,8	126,87	
4	21	17	2,52	22,640	11	30	34,0	127,38	
5	21	19	18,18	22,579	11	17	48,2	127,88	
6	21	21	33,47	22,519	11	4	59,4	128,37	
7	21	23	48,41	22,461	10	52	7,8	128,83	
8	21	26	3,00	22,402	10	39	13,4	129,29	
9	21	28	17,24	22,344	10	26	16,3	129,73	
10	21	30	31,13	22,287	10	13	16,7	130,14	
11	21	32	44,68	22,231	10	0	14,6	130,55	
12	21	34	57,90	22,174	9	47	10,1	130,93	
13	21	37	10,77	22,118	9	34	3,4	131,31	
14	21	39	23,32	22,064	9	20	54,4	131,68	
15	21	41	35,54	22,010	9	7	43,3	132,02	
16	21	43	47,44	21,957	8	54	30,2	132,35	
17	21	45	59,02	21,904	8	41	15,1	132,67	
18	21	48	10,29	21,852	8	27	58,2	132,97	
19	21	50	21,25	21,801	8	14	39,5	133,25	
20	21	52	31,90	21,750	8	1	19,2	133,53	
21	21	54	42,25	21,701	7	47	57,2	133,79	
22	21	56	52,31	21,652	7	34	33,7	134,03	
23	21	59	2,07	21,603	7	21	8,8	134,26	
24	22	1	11,54	21,555	-	7	7	42,6	+134,48

Lunes 6. Edad de la Luna á 0 horas.... 4,4 días.

h m m
Paso por el merid. á 4 14,2 : retardo 50,4

h m m
Paso por el merid. á 5 4,6 : retardo 47,7

Miércoles 8. Edad de la Luna á 0 horas.... 6,4 días.	0	22	51	44,03	20,636	-	1	41	48,4	+135,94
	1	22	53	47,76	20,607		1	28	13,0	135,86
	2	22	55	51,31	20,578		1	14	38,1	135,77
	3	22	57	54,70	20,552		1	1	3,8	135,66
	4	22	59	57,93	20,525		0	47	30,2	135,54
	5	23	2	1,00	20,498		0	33	57,3	135,42
	6	23	4	3,91	20,473		0	20	25,2	135,28
	7	23	6	6,68	20,450		0	6	53,9	135,14
	8	23	8	9,31	20,426	+	0	6	36,5	134,98
	9	23	10	11,79	20,403		0	20	5,9	134,82
	10	23	12	14,14	20,381		0	33	34,3	134,64
	11	23	14	16,36	20,359		0	47	1,6	134,46
	12	23	16	18,45	20,338		1	0	27,8	134,26
	13	23	18	20,42	20,318		1	13	52,7	134,05
	14	23	20	22,27	20,299		1	27	16,4	133,84
	15	23	22	24,01	20,281		1	40	38,8	133,62
	16	23	24	25,64	20,263		1	53	59,8	133,38
	17	23	26	27,16	20,245		2	7	19,4	133,13
	18	23	28	28,58	20,229		2	20	37,4	132,88
	19	23	30	29,91	20,214		2	33	54,0	132,62
	20	23	32	31,15	20,198		2	47	8,9	132,35
	21	23	34	32,29	20,184		3	0	22,2	132,08
	22	23	36	33,36	20,171		3	13	33,8	131,79
	23	23	38	34,34	20,158		3	26	43,7	131,48
24	23	40	35,25	20,146	+	3	39	51,7	+131,18	

h m m
Paso por el merid. á 5 52,3 : retardo 46,1

Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
Jueves 9. Edad de la Luna á 0 horas..... 7,4 dias.	0	23 40	35,25	20,146	+	3 39	51,7	+131,18
	1	23 42	36,09	20,134		3 52	57,8	130,87
	2	23 44	36,86	20,123		4 6	2,1	130,54
	3	23 46	37,57	20,113		4 19	4,3	130,21
	4	23 48	38,22	20,103		4 32	4,6	129,87
	5	23 50	38,81	20,095		4 45	2,7	129,52
	6	23 52	39,36	20,087		4 57	58,8	129,16
	7	23 54	39,85	20,079		5 10	52,6	128,79
	8	23 56	40,31	20,072		5 23	44,3	128,42
	9	23 58	40,72	20,066		5 36	33,6	128,03
	10	0 0	41,10	20,061		5 49	20,7	127,64
	11	0 2	41,45	20,055		6 2	5,3	127,23
	12	0 4	41,76	20,051		6 14	47,5	126,83
	13	0 6	42,06	20,047		6 27	27,3	126,42
	14	0 8	42,33	20,044		6 40	4,5	125,99
	15	0 10	42,59	20,042		6 52	39,2	125,56
	16	0 12	42,83	20,039		7 5	11,2	125,11
	17	0 14	43,06	20,038		7 17	40,5	124,67
	18	0 16	43,29	20,038		7 30	7,2	124,22
	19	0 18	43,51	20,038		7 42	31,1	123,74
	20	0 20	43,74	20,038		7 54	52,1	123,27
	21	0 22	43,97	20,039		8 7	10,3	122,79
	22	0 24	44,21	20,041		8 19	25,6	122,30
	23	0 26	44,46	20,043	+	8 31	37,9	+121,80
h m m Paso por el merid. á 6 38,4: retardo 45,5								
Viernes 10. Edad de la Luna á 0 horas..... 8,4 dias.	0	0 28	44,72	20,045	+	8 43	47,2	+121,30
	1	0 30	45,00	20,048		8 55	53,5	120,78
	2	0 32	45,30	20,053		9 7	56,6	120,27
	3	0 34	45,63	20,058		9 19	56,7	119,74
	4	0 36	45,99	20,062		9 31	53,5	119,20
	5	0 38	46,37	20,067		9 43	47,1	118,67
	6	0 40	46,79	20,073		9 55	37,5	118,12
	7	0 42	47,25	20,079		10 7	24,5	117,55
	8	0 44	47,74	20,086		10 19	8,1	116,98
	9	0 46	48,28	20,094		10 30	48,3	116,42
	10	0 48	48,87	20,102		10 42	25,1	115,84
	11	0 50	49,51	20,110		10 53	58,4	115,25
	12	0 52	50,19	20,118		11 5	28,1	114,65
	13	0 54	50,93	20,128		11 16	54,2	114,05
	14	0 56	51,73	20,138		11 28	16,7	113,44
	15	0 58	52,59	20,148		11 39	35,5	112,83
	16	1 0	53,51	20,158		11 50	50,6	112,20
	17	1 2	54,49	20,170		12 2	1,9	111,57
	18	1 4	55,55	20,182		12 13	9,4	110,93
	19	1 6	56,67	20,193		12 24	13,1	110,28
	20	1 8	57,87	20,206		12 35	12,8	109,63
	21	1 10	59,14	20,218		12 46	8,6	108,98
	22	1 13	0,49	20,232		12 57	0,5	108,31
	23	1 15	1,92	20,245		13 7	48,3	107,63
24	1 17	3,43	20,258		13 18	32,0	+106,94	
h m m Paso por el merid. á 7 23,9: retardo 46,0								
Hors.	Ascens. recta.			Varia- cion en 10 ^m	Declinacion.			Varia- cion en 10 ^m
	h	m	s	s	o	'	"	"
Sábado 11. Edad de la Luna á 0 horas..... 9,4 dias.	0	1 17	3,43	20,258	+	13 18	32,0	+106,94
	1	1 19	5,02	20,273		13 29	11,6	106,26
	2	1 21	6,70	20,288		13 39	47,1	105,56
	3	1 23	8,47	20,303		13 50	18,3	104,85
	4	1 25	10,33	20,318		14 0	45,3	104,15
	5	1 27	12,29	20,333		14 11	8,1	103,44
	6	1 29	14,33	20,349		14 21	26,5	102,71
	7	1 31	16,48	20,366		14 31	40,6	101,98
	8	1 33	18,72	20,382		14 41	50,2	101,23
	9	1 35	21,06	20,399		14 51	55,4	100,49
	10	1 37	23,51	20,416		15 1	56,1	99,74
	11	1 39	26,05	20,433		15 11	52,3	98,98
	12	1 41	28,71	20,451		15 21	43,9	98,22
	13	1 43	31,46	20,468		15 31	30,9	97,44
	14	1 45	34,33	20,487		15 41	13,2	96,67
	15	1 47	37,30	20,505		15 50	50,9	95,88
	16	1 49	40,39	20,524		16 0	23,8	95,08
	17	1 51	43,59	20,543		16 9	51,9	94,28
	18	1 53	46,90	20,561		16 19	15,2	93,48
	19	1 55	50,32	20,581		16 28	33,7	92,67
	20	1 57	53,87	20,600		16 37	47,3	91,85
	21	1 59	57,52	20,619		16 46	55,9	91,03
	22	2 2	1,30	20,639		16 55	59,6	90,20
	23	2 4	5,19	20,658	+	17 4	58,3	+89,36
h m m Paso por el merid. á 8 9,9: retardo 47,1								
Domingo 12. Edad de la Luna á 0 horas..... 10,4 dias.	0	2 6	9,20	20,679	+	17 13	51,9	+88,51
	1	2 8	13,34	20,699		17 22	40,4	87,66
	2	2 10	17,59	20,719		17 31	23,8	86,81
	3	2 12	21,97	20,739		17 40	2,1	85,94
	4	2 14	26,46	20,759		17 48	35,1	85,07
	5	2 16	31,08	20,780		17 57	2,9	84,19
	6	2 18	35,82	20,801		18 5	25,4	83,31
	7	2 20	40,69	20,822		18 13	42,6	82,43
	8	2 22	45,68	20,842		18 21	54,5	81,55
	9	2 24	50,79	20,862		18 30	0,9	80,63
	10	2 26	56,02	20,883		18 38	2,0	79,72
	11	2 29	1,38	20,904		18 45	57,5	78,80
	12	2 31	6,87	20,925		18 53	47,6	77,88
	13	2 33	12,48	20,945		19 1	32,1	76,96
	14	2 35	18,21	20,965		19 9	11,1	76,03
	15	2 37	24,06	20,986		19 16	44,5	75,09
	16	2 39	30,04	21,007		19 24	12,2	74,15
	17	2 41	36,14	21,028		19 31	34,3	73,20
	18	2 43	42,37	21,048		19 38	50,6	72,24
	19	2 45	48,72	21,068		19 46	1,2	71,28
	20	2 47	55,19	21,088		19 53	6,0	70,32
	21	2 50	1,78	21,108		20 0	5,1	69,35
	22	2 52	8,49	21,129		20 6	58,2	68,37
	23	2 54	15,33	21,149		20 13	45,5	67,39
24	2 56	22,28	21,168	+	20 20	26,9	+66,41	
h m m Paso por el merid. á 8 57,0: retardo 48,3								

1880. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO. VIII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m		
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"		
Lunes 13. Edad de la Luna a 0 horas.... 11,4 días.	0	2	56 22,28	21,168	+	20	20	26,9	+	66,41	0	4	39 44,73	21,755	+	23	37 15,2	+	14,36
	1	2	58 29,35	21,188		20	27	2,4		65,42	1	4	41 55,26	21,756		23	38 37,9		13,22
	2	3	0 36,54	21,208		20	33	31,9		64,42	2	4	44 5,80	21,757		23	39 53,8		12,08
	3	3	2 43,84	21,227		20	39	55,4		63,42	3	4	46 16,34	21,757		23	41 2,8		10,93
	4	3	4 51,26	21,247		20	46	12,9		62,41	4	4	48 26,88	21,757		23	42 5,0		9,79
	5	3	6 58,80	21,265		20	52	24,3		61,40	5	4	50 37,42	21,756		23	43 0,3		8,65
	6	3	9 6,44	21,283		20	58	29,6		60,38	6	4	52 47,95	21,753		23	43 48,8		7,51
	7	3	11 14,20	21,303		21	4	28,8		59,35	7	4	54 58,46	21,751		23	44 30,4		6,36
	8	3	13 22,07	21,321		21	10	21,8		58,33	8	4	57 8,96	21,749		23	45 5,1		5,22
	9	3	15 30,05	21,339		21	16	8,7		57,30	9	4	59 19,45	21,746		23	45 33,0		4,08
	10	3	17 38,14	21,357		21	21	49,4		56,26	10	5	1 29,91	21,742		23	45 54,0		2,93
	11	3	19 46,34	21,374		21	27	23,8		55,22	11	5	3 40,35	21,738		23	46 8,1		1,79
	12	3	21 54,63	21,391		21	32	52,0		54,18	12	5	5 50,77	21,733		23	46 15,5	+	0,65
	13	3	24 3,03	21,408		21	38	13,9		53,13	13	5	8 1,15	21,727		23	46 15,9	-	0,50
	14	3	26 11,53	21,425		21	43	29,5		52,07	14	5	10 11,49	21,721		23	46 9,5		1,63
	15	3	28 20,13	21,442		21	48	38,7		51,01	15	5	12 21,80	21,715		23	45 56,3		2,77
	16	3	30 28,83	21,458		21	53	41,6		49,95	16	5	14 32,07	21,708		23	45 36,3		3,91
	17	3	32 37,62	21,473		21	58	38,1		48,88	17	5	16 42,29	21,700		23	45 9,4		5,04
	18	3	34 46,51	21,489		22	3	28,2		47,81	18	5	18 52,47	21,693		23	44 35,8		6,18
	19	3	36 55,49	21,504		22	8	11,8		46,73	19	5	21 2,60	21,683		23	43 55,3		7,32
	20	3	39 4,56	21,518		22	12	49,0		45,67	20	5	23 12,67	21,673		23	43 8,0		8,44
	21	3	41 13,71	21,533		22	17	19,8		44,58	21	5	25 22,68	21,663		23	42 14,0		9,58
	22	3	43 22,95	21,548		22	21	44,0		43,49	22	5	27 32,63	21,653		23	41 13,1		10,70
	23	3	45 32,28	21,561	+	22	26	1,7	+	42,40	23	5	29 42,52	21,643	+	23	40 5,6	-	11,83
Miércoles 15. Edad de la Luna a 0 horas.... 13,4 días.																			

Miércoles 15. Edad de la Luna a 0 horas.... 13,4 días.

Paso por el merid. á 9										h	m	m										Paso por el merid. á 10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										45,3 : retardo										49,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Martes 14. Edad de la Luna a 0 horas..... 12,4 días.	0	3	47	41,68	21,573	+	22	30	12,8	+	41,31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Jueves 16. Edad de la Luna a 0 horas.... 14,4 días.

h										m										m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Paso por el merid. á II 24,5 : retardo 49,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0	5	31	52,34	21,632	+	23	38	51,2	—	12,96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

IX. 1880. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinación.			Variación en 10 ^m				
	h	m	s	s	°	'	"	"		h	m	s	s	°	'	"	"				
Viernes 17. Edad de la Luna á 0 horas..... 15,4 dias.																					
0	6	23	20,13	21,211	+	22	36	5,6	—	39,02	0	8	2	6,27	19,899	+	17	38	48,3	—	82,58
1	6	25	27,32	21,188		22	32	8,4		40,05	1	8	4	5,58	19,872		17	30	30,6		83,33
2	6	27	34,38	21,165		22	28	5,0		41,09	2	8	6	4,73	19,844		17	22	8,3		84,08
3	6	29	41,30	21,142		22	23	55,3		42,12	3	8	8	3,71	19,817		17	13	41,6		84,83
4	6	31	48,08	21,118		22	19	39,6		43,14	4	8	10	2,53	19,789		17	5	10,4		85,56
5	6	33	54,72	21,094		22	15	17,6		44,17	5	8	12	1,18	19,761		16	56	34,9		86,28
6	6	36	1,21	21,069		22	10	49,6		45,17	6	8	13	59,66	19,734		16	47	55,0		87,01
7	6	38	7,55	21,044		22	6	15,6		46,18	7	8	15	57,99	19,708		16	39	10,8		87,73
8	6	40	13,74	21,019		22	1	35,4		47,19	8	8	17	56,16	19,681		16	30	22,3		88,44
9	6	42	19,78	20,994		21	56	49,3		48,18	9	8	19	54,16	19,654		16	21	29,5		89,14
10	6	44	25,67	20,968		21	51	57,2		49,18	10	8	21	52,01	19,628		16	12	32,6		89,83
11	6	46	31,40	20,943		21	46	59,2		50,17	11	8	23	49,70	19,603		16	3	31,5		90,52
12	6	48	36,98	20,917		21	41	55,2		51,15	12	8	25	47,24	19,577		15	54	26,3		91,20
13	6	50	42,40	20,890		21	36	45,4		52,13	13	8	27	44,62	19,551		15	45	17,1		91,88
14	6	52	47,66	20,863		21	31	29,7		53,10	14	8	29	41,85	19,526		15	36	3,8		92,55
15	6	54	52,76	20,836		21	26	8,2		54,07	15	8	31	38,93	19,500		15	26	46,5		93,22
16	6	56	57,70	20,810		21	20	40,9		55,03	16	8	33	35,85	19,476		15	17	25,2		93,88
17	6	59	2,48	20,783		21	15	7,8		55,98	17	8	35	32,64	19,452		15	8	0,0		94,52
18	7	1	7,10	20,755		21	9	29,1		56,93	18	8	37	29,27	19,427		14	58	31,0		95,16
19	7	3	11,54	20,728		21	3	44,6		57,88	19	8	39	25,76	19,403		14	48	58,1		95,80
20	7	5	15,83	20,701		20	57	54,6		58,81	20	8	41	22,11	19,380		14	39	21,4		96,43
21	7	7	19,95	20,673		20	51	58,9		59,75	21	8	43	18,32	19,357		14	29	41,0		97,05
22	7	9	23,90	20,644		20	45	57,6		60,68	22	8	45	14,39	19,333		14	19	56,8		97,67
23	7	11	27,68	20,616	+	20	39	50,8	—	61,59	23	8	47	10,32	19,311	+	14	10	8,9	—	98,28
h m m																					
Paso por el merid. á 13 2,6: retardo 46,9																					
h m m																					
Paso por el merid. á 14 34,5: retardo 43,5																					
Viernes 17. Edad de la Luna á 0 horas..... 15,4 dias.																					
0	7	13	31,29	20,588	+	20	33	38,5	—	62,51	0	8	49	6,12	19,289	+	14	0	17,4	—	98,88
1	7	15	34,73	20,559		20	27	20,7		63,42	1	8	51	1,79	19,267		13	50	22,3		99,48
2	7	17	38,00	20,531		20	20	57,5		64,32	2	8	52	57,32	19,245		13	40	23,7		100,07
3	7	19	41,10	20,503		20	14	28,9		65,21	3	8	54	52,73	19,224		13	30	21,5		100,66
4	7	21	44,03	20,473		20	7	55,0		66,10	4	8	56	48,01	19,203		13	20	15,8		101,23
5	7	23	46,78	20,444		20	1	15,7		66,99	5	8	58	43,16	19,183		13	10	6,7		101,80
6	7	25	49,36	20,416		19	54	31,1		67,87	6	9	0	38,20	19,163		12	59	54,2		102,36
7	7	27	51,77	20,388		19	47	41,3		68,73	7	9	2	33,11	19,143		12	49	38,4		102,92
8	7	29	54,01	20,358		19	40	46,3		69,60	8	9	4	27,91	19,123		12	39	19,2		103,48
9	7	31	56,07	20,329		19	33	46,1		70,47	9	9	6	22,59	19,104		12	28	56,7		104,03
10	7	33	57,96	20,301		19	26	40,7		71,32	10	9	8	17,16	19,086		12	18	30,9		104,56
11	7	35	59,68	20,272		19	19	30,3		72,16	11	9	10	11,62	19,068		12	8	2,0		105,08
12	7	38	1,22	20,243		19	12	14,8		73,00	12	9	12	5,97	19,050		11	57	29,9		105,62
13	7	40	2,59	20,213		19	4	54,3		73,83	13	9	14	0,22	19,033		11	46	54,6		106,13
14	7	42	3,78	20,184		18	57	28,9		74,67	14	9	15	54,37	19,016		11	36	16,3		106,64
15	7	44	4,80	20,156		18	49	58,3		75,49	15	9	17	48,41	18,999		11	25	34,9		107,15
16	7	46	5,65	20,127		18	42	23,0		76,29	16	9	19	42,36	18,984		11	14	50,5		107,65
17	7	48	6,33	20,098		18	34	42,8		77,11	17	9	21	36,22	18,968		11	4	3,1		108,14
18	7	50	6,83	20,070		18	26	57,7		77,91	18	9	23	29,98	18,953		10	53	12,8		108,63
19	7	52	7,17	20,042		18	19	7,9		78,70	19	9	25	23,66	18,938		10	42	19,6		109,11
20	7	54	7,33	20,013		18	11	13,3		79,49	20	9	27	17,24	18,924		10	31	23,5		109,58
21	7	56	7,32	19,984		18	3	14,0		80,27	21	9	29	10,75	18,911		10	20	24,6		110,05
22	7	58	7,14	19,956		17	55	10,1		81,04	22	9	31	4,17	18,898		10	9	22,9		110,51
23	8	0	6,79	19,928		17	47	1,5		81,82	23	9	32	57,52	18,886		9	58	18,5		110,96
24	8	2	6,27	19,899	+	17	38	48,3	—	82,58	24	9	34	50,79	18,873	+	9	47	11,4	—	111,41
h m m																					
Paso por el merid. á 13 49,5: retardo 45,0																					
h m m																					
Paso por el merid. á 15 18,0: retardo 42,5																					

Domingo 19. Edad de la Luna á 0 horas..... 17,4 dias.

Lunes 20. Edad de la Luna á 0 horas..... 18,4 dias.

1880.

DICIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

X.

Martes 21. Edad de la Luna á 0 horas.... 19,4 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	9	34	50,79	18,873	+	9	47 11,4	-111,41
1	9	36	43,99	18,862		9	36 1,6	111,86
2	9	38	37,13	18,851		9	24 49,1	112,29
3	9	40	30,20	18,839		9	13 34,1	112,72
4	9	42	23,20	18,829		9	2 16,5	113,14
5	9	44	16,15	18,820		8	50 56,4	113,55
6	9	46	9,04	18,811		8	39 33,9	113,96
7	9	48	1,88	18,802		8	28 8,9	114,37
8	9	49	54,66	18,794		8	16 41,5	114,77
9	9	51	47,41	18,787		8	5 11,7	115,16
10	9	53	40,11	18,779		7	53 39,6	115,54
11	9	55	32,76	18,773		7	42 5,2	115,92
12	9	57	25,38	18,768		7	30 28,6	116,28
13	9	59	17,97	18,763		7	18 49,8	116,65
14	10	1	10,53	18,758		7	7 8,8	117,01
15	10	3	3,06	18,753		6	55 25,7	117,36
16	10	4	55,57	18,750		6	43 40,5	117,71
17	10	6	48,06	18,747		6	31 53,2	118,04
18	10	8	40,53	18,744		6	20 4,0	118,38
19	10	10	32,99	18,743		6	8 12,7	118,71
20	10	12	25,45	18,742		5	56 19,5	119,03
21	10	14	17,89	18,741		5	44 24,4	119,33
22	10	16	10,34	18,742		5	32 27,5	119,64
23	10	18	2,79	18,742	+	5	20 28,7	-119,94

Jueves 23. Edad de la Luna á 0 horas.... 21,4 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	11	5	5,64	18,965	+	0	13 3,7	-125,28
1	11	6	59,49	18,983	+	0	0 31,6	125,41
2	11	8	53,44	19,001	-	0	12 1,2	125,52
3	11	10	47,50	19,020		0	24 34,6	125,63
4	11	12	41,68	19,041		0	37 8,7	125,73
5	11	14	35,99	19,061		0	49 43,4	125,83
6	11	16	30,41	19,082		1	2 18,6	125,91
7	11	18	24,97	19,104		1	14 54,3	125,99
8	11	20	19,66	19,127		1	27 30,5	126,07
9	11	22	14,49	19,150		1	40 7,1	126,13
10	11	24	9,46	19,174		1	52 44,0	126,18
11	11	26	4,58	19,199		2	5 21,2	126,23
12	11	27	59,85	19,225		2	17 58,7	126,27
13	11	29	55,28	19,252		2	30 36,5	126,30
14	11	31	50,87	19,278		2	43 14,3	126,32
15	11	33	46,62	19,306		2	55 52,4	126,34
16	11	35	42,54	19,334		3	8 30,4	126,34
17	11	37	38,63	19,363		3	21 8,5	126,35
18	11	39	34,90	19,394		3	33 46,6	126,34
19	11	41	31,36	19,425		3	46 24,6	126,33
20	11	43	28,00	19,456		3	59 2,5	126,30
21	11	45	24,83	19,488		4	11 40,2	126,27
22	11	47	21,86	19,522		4	24 17,7	126,23
23	11	49	19,09	19,555	-	4	36 54,9	-126,18

Paso por el merid. á 16 0,5 : retardo 42,3

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	10	19	55,24	18,742	+	5	8 28,2	-120,23
1	10	21	47,69	18,744		4	56 25,9	120,53
2	10	23	40,17	18,747		4	44 21,9	120,81
3	10	25	32,66	18,750		4	32 16,2	121,08
4	10	27	25,17	18,754		4	20 9,0	121,34
5	10	29	17,71	18,758		4	8 0,1	121,61
6	10	31	10,27	18,763		3	55 49,7	121,87
7	10	33	2,87	18,769		3	43 37,7	122,12
8	10	34	55,50	18,775		3	31 24,3	122,35
9	10	36	48,17	18,782		3	19 9,5	122,58
10	10	38	40,88	18,789		3	6 53,3	122,81
11	10	40	33,64	18,798		2	54 35,8	123,03
12	10	42	26,45	18,807		2	42 16,9	123,25
13	10	44	19,32	18,817		2	29 56,8	123,46
14	10	46	12,25	18,827		2	17 35,4	123,66
15	10	48	5,24	18,837		2	5 12,9	123,85
16	10	49	58,29	18,848		1	52 49,2	124,04
17	10	51	51,42	18,861		1	40 24,4	124,22
18	10	53	44,62	18,873		1	27 58,6	124,39
19	10	55	37,90	18,887		1	15 31,7	124,56
20	10	57	31,27	18,902		1	3 3,9	124,71
21	10	59	24,72	18,916		0	50 35,2	124,87
22	11	1	18,26	18,932		0	38 5,5	125,02
23	11	3	11,90	18,948		0	25 35,0	125,15
24	11	5	5,64	18,965	+	0	13 3,7	-125,28

Miércoles 22. Edad de la Luna á 0 horas.... 20,4 dias.

Paso por el merid. á 17 25,9 : retardo 45,0

Viernes 24. Edad de la Luna á 0 horas.... 22,4 dias.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	11	51	16,52	19,589	-	4	49 31,8	-126,11
1	11	53	14,16	19,625		5	2 8,2	126,04
2	11	55	12,02	19,662		5	14 44,3	125,97
3	11	57	10,10	19,698		5	27 19,8	125,88
4	11	59	8,40	19,735		5	39 54,8	125,78
5	12	1	6,92	19,773		5	52 29,2	125,68
6	12	3	5,68	19,813		6	5 3,0	125,57
7	12	5	4,67	19,852		6	17 36,0	125,44
8	12	7	3,91	19,893		6	30 8,3	125,31
9	12	9	3,39	19,934		6	42 39,7	125,16
10	12	11	3,12	19,976		6	55 10,2	125,01
11	12	13	3,10	20,019		7	7 39,8	124,85
12	12	15	3,35	20,063		7	20 8,4	124,68
13	12	17	3,85	20,107		7	32 36,0	124,50
14	12	19	4,63	20,153		7	45 2,4	124,30
15	12	21	5,68	20,198		7	57 27,6	124,10
16	12	23	7,00	20,244		8	9 51,6	123,89
17	12	25	8,61	20,292		8	22 14,3	123,67
18	12	27	10,50	20,339		8	34 35,6	123,43
19	12	29	12,68	20,388		8	46 55,5	123,19
20	12	31	15,16	20,438		8	59 13,9	122,93
21	12	33	17,94	20,488		9	11 30,7	122,67
22	12	35	21,02	20,539		9	23 45,9	122,39
23	12	37	24,41	20,592		9	35 59,4	122,11
24	12	39	28,12	20,644	-	9	48 11,2	-121,81

Paso por el merid. á 16 42,8 : retardo 43,1

Paso por el merid. á 18 10,9 : retardo 48,1

XI. 1880. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.	Variación en 10 ^m
	h	m	s		o	'		h	m	s		o	'
Sábado 25. Edad de la Luna á 0 horas..... 23,4 dias.	0	12	39 28,12	20,644	— 9 48' 11,2	— 121,81	0	14	25 50,00	23,873	— 18 33' 53,1	— 91,69	
	1	12	41 32,14	20,697	10 0 21,1	121,49	1	14	28 13,47	23,949	18 43 0,3	90,69	
	2	12	43 36,48	20,751	10 12 29,1	121,17	2	14	30 37,39	24,025	18 52 1,4	89,67	
	3	12	45 41,15	20,805	10 24 35,1	120,84	3	14	33 1,77	24,103	19 0 56,3	88,63	
	4	12	47 46,14	20,861	10 36 39,2	120,49	4	14	35 26,62	24,179	19 9 45,0	87,58	
	5	12	49 51,48	20,917	10 48 41,0	120,13	5	14	37 51,92	24,255	19 18 27,2	86,50	
	6	12	51 57,15	20,973	11 0 40,8	119,77	6	14	40 17,68	24,333	19 27 3,0	85,42	
	7	12	54 3,16	21,031	11 12 38,2	119,38	7	14	42 43,91	24,409	19 35 32,2	84,31	
	8	12	56 9,52	21,089	11 24 33,3	118,99	8	14	45 10,59	24,485	19 43 54,7	83,18	
	9	12	58 16,23	21,148	11 36 26,1	118,58	9	14	47 37,73	24,562	19 52 10,4	82,03	
	10	13	0 23,30	21,208	11 48 16,3	118,16	10	14	50 5,33	24,638	20 0 19,2	80,89	
	11	13	2 30,73	21,268	12 0 4,0	117,73	11	14	52 33,38	24,713	20 8 21,1	79,72	
	12	13	4 38,51	21,328	12 11 49,1	117,29	12	14	55 1,89	24,789	20 16 15,8	78,53	
	13	13	6 46,67	21,391	12 23 31,5	116,83	13	14	57 30,85	24,864	20 24 3,4	77,32	
	14	13	8 55,20	21,453	12 35 11,0	116,36	14	15	0 0,26	24,940	20 31 43,6	76,09	
	15	13	11 4,10	21,515	12 46 47,8	115,88	15	15	2 30,13	25,015	20 39 16,5	74,85	
	16	13	13 13,38	21,579	12 58 21,5	115,38	16	15	5 0,44	25,088	20 46 41,8	73,58	
	17	13	15 23,05	21,643	13 9 52,3	114,87	17	15	7 31,19	25,163	20 53 59,5	72,31	
	18	13	17 33,10	21,708	13 21 19,9	114,34	18	15	10 2,39	25,237	21 1 9,5	71,02	
	19	13	19 43,54	21,773	13 32 44,4	113,81	19	15	12 34,03	25,309	21 8 11,7	69,71	
	20	13	21 54,38	21,840	13 44 5,6	113,25	20	15	15 6,10	25,382	21 15 6,0	68,38	
	21	13	24 5,62	21,906	13 55 23,4	112,68	21	15	17 38,61	25,453	21 21 52,3	67,04	
	22	13	26 17,25	21,973	14 6 37,8	112,11	22	15	20 11,54	25,525	21 28 30,5	65,68	
	23	13	28 29,29	22,040	— 14 17 48,7	— 111,52	23	15	22 44,91	25,596	— 21 35 0,4	— 64,30	

Lunes 27. Edad de la Luna á 0 horas..... 25,4 dias.

h m m						h m m												
Paso por el merid. á 18 59,0: retardo 52,2						Paso por el merid. á 20 48,3: retardo 61,6												
Domingo 26. Edad de la Luna á 0 horas..... 24,4 dias.	0	13	30	41,73	22,108	— 14	28	56,0	— 110,91	0	15	25	18,69	25,666	— 21	41	22,1	— 62,92
	1	13	32	54,59	22,178	14	39	59,6	110,28	1	15	27	52,90	25,736	21	47	35,4	61,51
	2	13	35	7,86	22,247	14	50	59,4	109,64	2	15	30	27,52	25,804	21	53	40,2	60,08
	3	13	37	21,55	22,317	15	1	55,3	108,99	3	15	33	2,55	25,872	21	59	36,4	58,63
	4	13	39	35,66	22,388	15	12	47,3	108,33	4	15	35	37,99	25,939	22	5	23,8	57,18
	5	13	41	50,20	22,458	15	23	35,3	107,65	5	15	38	13,82	26,005	22	11	2,5	55,72
	6	13	44	5,16	22,529	15	34	19,1	106,94	6	15	40	50,05	26,072	22	16	32,4	54,23
	7	13	46	20,55	22,601	15	44	58,6	106,23	7	15	43	26,68	26,136	22	21	53,2	52,72
	8	13	48	36,37	22,673	15	55	33,9	105,51	8	15	46	3,68	26,199	22	27	5,0	51,21
	9	13	50	52,63	22,746	16	6	4,7	104,77	9	15	48	41,07	26,262	22	32	7,7	49,68
	10	13	53	9,32	22,818	16	16	31,1	104,01	10	15	51	18,82	26,323	22	37	1,1	48,13
	11	13	55	26,45	22,893	16	26	52,8	103,23	11	15	53	56,95	26,384	22	41	45,2	46,57
	12	13	57	44,03	22,966	16	37	9,8	102,44	12	15	56	35,43	26,443	22	46	19,9	44,99
	13	14	0	2,04	23,040	16	47	22,1	101,64	13	15	59	14,27	26,503	22	50	45,1	43,41
	14	14	2	20,51	23,115	16	57	29,5	100,82	14	16	1	53,46	26,560	22	55	0,8	41,80
	15	14	4	39,42	23,188	17	7	31,9	99,98	15	16	4	32,99	26,616	22	59	6,7	40,18
	16	14	6	58,77	23,264	17	17	29,2	99,12	16	16	7	12,85	26,671	23	3	3,0	38,56
	17	14	9	18,59	23,340	17	27	21,3	98,25	17	16	9	53,04	26,724	23	6	49,4	36,92
	18	14	11	38,85	23,415	17	37	8,2	97,37	18	16	12	33,54	26,777	23	10	26,0	35,27
	19	14	13	59,57	23,491	17	46	49,7	96,46	19	16	15	14,36	26,828	23	13	52,6	33,59
	20	14	16	20,74	23,567	17	56	25,7	95,54	20	16	17	55,47	26,877	23	17	9,1	31,92
	21	14	18	42,37	23,643	18	5	56,2	94,60	21	16	20	36,88	26,926	23	20	15,6	30,23
	22	14	21	4,46	23,719	18	15	20,9	93,65	22	16	23	18,58	26,973	23	23	11,9	28,53
	23	14	23	27,00	23,795	18	24	40,0	92,68	23	16	26	0,55	27,018	23	25	58,0	26,82
	24	14	25	50,00	23,873	— 18	33	53,1	— 91,69	24	16	28	42,80	27,063	— 23	28	33,7	— 25,10

Martes 28. Edad de la Luna á 0 horas..... 26,4 dias.

Paso por el merid. á 19 51,2: retardo 57,1 Paso por el merid. á 21 49,9: retardo 64,5

1880.

DICIEMBRE.

LUNA.

TIEMPO MEDIO.

XII.

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m	Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"			h	m	s		°	'	"	
Miércoles 29. Edad de la Luna á 0 horas.... 29,4 dias.	0	16	28 42,80	27,063	- 23	28	33,7	- 25,10	0	18	40	29,55	27,178	- 22	1	21,3	+ 61,08
	1	16	31 25,30	27,105	23	30	59,2	23,37	1	18	43	12,50	27,139	21	55	9,7	62,77
	2	16	34 8,06	27,146	23	33	14,1	21,63	2	18	45	55,22	27,099	21	48	48,0	64,43
	3	16	36 51,05	27,185	23	35	18,7	19,88	3	18	48	37,69	27,058	21	42	16,5	66,08
	4	16	39 34,28	27,223	23	37	12,6	18,12	4	18	51	19,91	27,015	21	35	35,1	67,72
	5	16	42 17,73	27,260	23	38	56,1	16,35	5	18	54	1,87	26,972	21	28	43,9	69,34
	6	16	45 1,40	27,294	23	40	28,8	14,57	6	18	56	43,57	26,927	21	21	43,0	70,95
	7	16	47 45,26	27,327	23	41	50,9	12,79	7	18	59	24,99	26,881	21	14	32,5	72,55
	8	16	50 29,32	27,359	23	43	2,3	11,00	8	19	2	6,14	26,833	21	7	12,4	74,13
	9	16	53 13,57	27,389	23	44	2,9	9,21	9	19	4	46,99	26,784	20	59	42,9	75,69
	10	16	55 57,99	27,417	23	44	52,8	7,41	10	19	7	27,55	26,735	20	52	4,1	77,24
	11	16	58 42,57	27,443	23	45	31,8	5,59	11	19	10	7,81	26,685	20	44	16,0	78,79
	12	17	1 27,30	27,467	23	45	59,9	3,78	12	19	12	47,77	26,633	20	36	18,7	80,31
	13	17	4 12,18	27,491	23	46	17,1	1,95	13	19	15	27,40	26,579	20	28	12,3	81,81
	14	17	6 57,19	27,512	23	46	23,3	0,13	14	19	18	6,72	26,526	20	19	57,0	83,29
	15	17	9 42,32	27,531	23	46	18,6	+ 1,69	15	19	20	45,71	26,471	20	11	32,8	84,76
	16	17	12 27,56	27,548	23	46	3,0	3,53	16	19	23	24,37	26,416	20	2	59,9	86,21
	17	17	15 12,90	27,564	23	45	36,3	5,37	17	19	26	2,70	26,360	19	54	18,3	87,65
	18	17	17 58,33	27,578	23	44	58,6	7,20	18	19	28	40,69	26,302	19	45	28,1	89,07
	19	17	20 43,84	27,591	23	44	9,9	9,04	19	19	31	18,32	26,243	19	36	29,4	90,47
	20	17	23 29,42	27,601	23	43	10,1	10,88	20	19	33	55,61	26,186	19	27	22,5	91,85
	21	17	26 15,05	27,609	23	41	59,3	12,73	21	19	36	32,55	26,126	19	18	7,2	93,22
	22	17	29 0,73	27,617	23	40	37,4	14,57	22	19	39	9,12	26,065	19	8	43,9	94,56
	23	17	31 46,45	27,622	- 23	39	4,5	+ 16,41	23	19	41	45,33	26,004	- 18	59	12,5	+ 95,89

Viernes 31. Edad de la Luna á 0 horas.... 29,4 dias.

Paso por el merid. á 22 54,4: retardo 64,8

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Jueves 30. Edad de la Luna á 0 horas.... 28,4 dias.	0	17	34 32,19	27,624	- 23	37	20,5	+ 18,25
	1	17	37 17,94	27,625	23	35	25,5	20,09
	2	17	40 3,69	27,625	23	33	19,4	21,94
	3	17	42 49,44	27,623	23	31	2,2	23,78
	4	17	45 35,17	27,618	23	28	34,0	25,61
	5	17	48 20,86	27,613	23	25	54,9	27,44
	6	17	51 6,52	27,605	23	23	4,7	29,28
	7	17	53 52,12	27,595	23	20	3,6	31,10
	8	17	56 37,66	27,584	23	16	51,5	32,92
	9	17	59 23,13	27,572	23	13	28,5	34,73
	10	18	2 8,52	27,557	23	9	54,7	36,55
	11	18	4 53,81	27,540	23	6	9,9	38,36
	12	18	7 39,00	27,522	23	2	14,4	40,15
	13	18	10 24,07	27,502	22	58	8,1	41,95
	14	18	13 9,02	27,481	22	53	51,0	43,74
	15	18	15 53,84	27,456	22	49	23,2	45,51
	16	18	18 38,51	27,432	22	44	44,9	47,28
	17	18	21 23,02	27,406	22	39	55,9	49,04
	18	18	24 7,38	27,378	22	34	56,4	50,79
	19	18	26 51,56	27,348	22	29	46,4	52,54
	20	18	29 35,55	27,317	22	24	25,9	54,27
	21	18	32 19,36	27,285	22	18	55,2	55,98
	22	18	35 2,97	27,251	22	13	14,1	57,71
	23	18	37 46,37	27,215	22	7	22,7	59,40
	24	18	40 29,55	27,178	- 22	1	21,3	+ 61,08

Paso por el merid. á 23 59,2: retardo 62,5

Paso por el merid. á ***: retardo ***

Horas.	Ascens. recta.			Variación en 10 ^m	Declinacion.			Variación en 10 ^m
	h	m	s		°	'	"	
Sábado 32. Edad de la Luna á 0 horas.... 0,9 dias.	0	19	44 21,17	25,943	- 18	49	33,2	+ 97,21

Paso por el merid. á 1 1,7: retardo 58,5

XIII. 1880. DICIEMBRE. MERCURIO. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	104 7 21,5	+ 5 53 41,2	9,4970641	234 50 43,2	+ 2 27 8,0	9,8772428
1	110 10 17,9	6 15 34,1	9,5012664	234 25 43,2	2 33 38,4	9,8886693
2	116 6 11,9	6 32 58,3	9,5061013	234 12 6,9	2 38 9,5	9,9005477
3	121 54 9,8	6 45 56,4	9,5114836	234 9 27,9	2 40 51,1	9,9126647
4	127 33 29,7	6 54 36,9	9,5173252	234 17 7,0	2 41 54,3	9,9248399
5	133 3 40,8	6 59 13,0	9,5235393	234 34 17,1	2 41 30,1	9,9369288
6	138 24 23,5	7 0 1,3	9,5300419	235 0 7,6	2 39 49,4	9,9488170
7	143 35 27,5	6 57 20,8	9,5367548	235 33 46,7	2 37 2,3	9,9604175
8	148 36 51,8	6 51 31,7	9,5436057	236 14 24,4	2 33 18,2	9,9716685
9	153 28 42,2	6 42 54,4	9,5505289	237 1 13,4	2 28 45,3	9,9825262
10	158 11 10,8	6 31 48,9	9,5574669	237 53 29,8	2 23 31,1	9,9929629
11	162 44 34,3	6 18 34,5	9,5643687	238 50 34,2	2 17 42,2	0,0029640
12	167 9 12,6	6 3 28,9	9,5711909	239 51 50,7	2 11 24,3	0,0125228
13	171 25 28,8	5 46 48,9	9,5778960	240 56 47,8	2 4 42,5	0,0216403
14	175 33 47,1	5 28 49,3	9,5844525	242 4 57,6	1 57 40,9	0,0303237
15	179 34 33,1	5 9 43,7	9,5908337	243 15 55,7	1 50 23,4	0,0385826
16	183 28 12,5	4 49 44,0	9,5970184	244 29 20,7	1 42 53,3	0,0464294
17	187 15 11,3	4 29 0,8	9,6029889	245 44 54,2	1 35 13,3	0,0538788
18	190 55 54,9	4 7 43,5	9,6087301	247 2 20,1	1 27 26,1	0,0609453
19	194 30 48,3	3 46 0,1	9,6142318	248 21 24,5	1 19 33,8	0,0676448
20	198 0 15,8	3 23 57,7	9,6194843	249 41 55,6	1 11 38,2	0,0739927
21	201 24 40,7	3 1 42,4	9,6244818	251 3 42,9	1 3 41,0	0,0800043
22	204 44 25,5	2 39 19,4	9,6292181	252 26 38,0	0 55 43,7	0,0856945
23	207 59 51,7	2 16 53,5	9,6336909	253 50 33,2	0 47 47,6	0,0910777
24	211 11 19,9	1 54 28,4	9,6378972	255 15 22,0	0 39 53,8	0,0961669
25	214 19 9,7	1 32 7,7	9,6418356	256 40 59,1	0 32 3,4	0,1009758
26	217 23 40,0	1 9 54,1	9,6455051	258 7 20,0	0 24 17,3	0,1055161
27	220 25 8,6	0 47 50,3	9,6489061	259 34 20,5	0 16 36,4	0,1097990
28	223 23 52,7	0 25 58,4	9,6520383	261 1 57,7	0 9 1,4	0,1138355
29	226 20 8,6	+ 0 4 20,3	9,6549029	262 30 8,7	+ 0 1 33,1	0,1176351
30	229 14 12,3	— 0 17 2,2	9,6575000	263 58 51,3	— 0 5 48,0	0,1212068
31	232 6 18,7	0 38 7,7	9,6598311	265 28 3,9	0 13 1,1	0,1245601
32	234 56 42,5	— 0 58 54,7	9,6618968	266 57 44,9	— 0 20 5,7	0,1277018

Día 2 á 18 ^{h m}, estacionario.

Día 5 á 17 ^{h m} 33, máx. lat. hel. boreal.

Día 11 á 10 33, máx. elong. occidental.

Día 29 á 4 ^{h m} 51, en el ☿.

1880.

DICIEMBRE.

MERCURIO.

XIV.

Días del mes.	A ^{0h} DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	15 32 25,88	— 16 36 40,0	11,7	4,4	22 48,2
1	15 30 51,25	16 24 21,0	11,4	4,3	22 43,4
2	15 30 0,84	16 16 40,6	11,1	4,2	22 39,3
3	15 29 52,86	16 13 25,2	10,8	4,1	22 35,8
4	15 30 24,82	16 14 15,1	10,5	4,0	22 33,0
5	15 31 33,77	16 18 46,7	10,2	3,9	22 30,7
6	15 33 16,59	16 26 34,9	10,0	3,8	22 29,0
7	15 35 30,13	16 37 14,2	9,7	3,7	22 27,7
8	15 38 11,35	16 50 19,6	9,4	3,6	22 26,8
9	15 41 17,40	17 5 27,6	9,2	3,5	22 26,4
10	15 44 45,64	17 22 16,1	9,0	3,4	22 26,2
11	15 48 33,70	17 40 25,6	8,8	3,3	22 26,3
12	15 52 39,43	17 59 37,7	8,6	3,2	22 26,7
13	15 57 0,92	18 19 36,5	8,4	3,2	22 27,4
14	16 1 36,50	18 40 7,7	8,3	3,1	22 28,2
15	16 6 24,69	19 0 58,6	8,1	3,1	22 29,2
16	16 11 24,20	19 21 57,8	8,0	3,0	22 30,5
17	16 16 33,89	19 42 55,6	7,8	3,0	22 31,8
18	16 21 52,77	20 3 43,2	7,7	2,9	22 33,3
19	16 27 19,97	20 24 12,9	7,6	2,9	22 35,0
20	16 32 54,74	20 44 17,9	7,5	2,8	22 36,7
21	16 38 36,40	21 3 52,0	7,4	2,8	22 38,6
22	16 44 24,39	21 22 50,1	7,3	2,7	22 40,5
23	16 50 18,20	21 41 7,2	7,2	2,7	22 42,6
24	16 56 17,36	21 58 39,0	7,1	2,7	22 44,7
25	17 2 21,48	22 15 21,9	7,0	2,6	22 46,9
26	17 8 30,21	22 31 12,3	6,9	2,6	22 49,2
27	17 14 43,22	22 46 7,0	6,9	2,6	22 51,5
28	17 21 0,24	23 0 3,4	6,8	2,6	22 53,9
29	17 27 20,99	23 12 58,7	6,8	2,5	22 56,4
30	17 33 45,25	23 24 50,6	6,7	2,5	22 58,9
31	17 40 12,81	23 35 37,0	6,6	2,5	23 1,5
32	17 46 43,46	— 23 45 15,8	6,6	2,5	23 4,1

XV. 1880. DICIEMBRE. VÉNUŠ. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	335 19 49,5	— 3 20 20,3	9,8619936	283 54 34,3	— 1 55 41,8	0,1002394
1	336 54 57,0	3 21 15,9	9,8619572	285 7 50,8	1 56 45,7	0,0982257
2	338 30 5,7	3 22 2,3	9,8619189	286 21 5,4	1 57 45,0	0,0961932
3	340 5 15,5	3 22 39,5	9,8618785	287 34 18,0	1 58 39,4	0,0941417
4	341 40 26,5	3 23 7,3	9,8618362	288 47 28,5	1 59 29,1	0,0920709
5	343 15 38,8	3 23 25,8	9,8617920	290 0 36,8	2 0 13,8	0,0899807
6	344 50 52,3	3 23 35,0	9,8617458	291 13 42,7	2 0 53,6	0,0878709
7	346 26 7,0	3 23 34,9	9,8616978	292 26 46,1	2 1 28,4	0,0857413
8	348 1 22,9	3 23 25,4	9,8616479	293 39 46,8	2 1 58,0	0,0835917
9	349 36 40,2	3 23 6,5	9,8615963	294 52 44,8	2 2 22,5	0,0814219
10	351 11 58,8	3 22 38,3	9,8615429	296 5 39,9	2 2 41,7	0,0792319
11	352 47 18,7	3 22 0,8	9,8614878	297 18 31,9	2 2 55,6	0,0770215
12	354 22 39,9	3 21 14,0	9,8614310	298 31 20,8	2 3 4,1	0,0747905
13	355 58 2,6	3 20 17,8	9,8613725	299 44 6,5	2 3 7,1	0,0725389
14	357 33 26,6	3 19 12,5	9,8613125	300 56 48,9	2 3 4,6	0,0702665
15	359 8 51,9	3 17 57,9	9,8612509	302 9 28,0	2 2 56,5	0,0679732
16	0 44 18,7	3 16 34,1	9,8611879	303 22 3,5	2 2 42,8	0,0656587
17	2 19 46,9	3 15 1,3	9,8611234	304 34 35,5	2 2 23,3	0,0633230
18	3 55 16,4	3 13 19,4	9,8610575	305 47 3,9	2 1 58,1	0,0609657
19	5 30 47,4	3 11 28,6	9,8609903	306 59 28,5	2 1 27,0	0,0585866
20	7 6 19,8	3 9 28,8	9,8609217	308 11 49,3	2 0 50,1	0,0561856
21	8 41 53,7	3 7 20,3	9,8608520	309 24 6,2	2 0 7,3	0,0537624
22	10 17 29,0	3 5 3,1	9,8607810	310 36 19,1	1 59 18,5	0,0513166
23	11 53 5,8	3 2 37,2	9,8607089	311 48 28,0	1 58 23,7	0,0488481
24	13 28 44,0	3 0 2,8	9,8606357	313 0 32,7	1 57 22,8	0,0463565
25	15 4 23,8	2 57 20,1	9,8605615	314 12 33,1	1 56 15,9	0,0438413
26	16 40 5,0	2 54 29,0	9,8604863	315 24 29,2	1 55 2,9	0,0413023
27	18 15 47,8	2 51 29,8	9,8604101	316 36 20,8	1 53 43,7	0,0387390
28	19 51 32,1	2 48 22,6	9,8603331	317 48 7,8	1 52 18,4	0,0361509
29	21 27 18,0	2 45 7,4	9,8602553	318 59 50,0	1 50 47,0	0,0335377
30	23 3 5,3	2 41 44,5	9,8601767	320 11 27,3	1 49 9,3	0,0308990
31	24 38 54,2	2 38 14,1	9,8600975	321 22 59,5	1 47 25,5	0,0282343
32	26 14 44,7	— 2 34 36,1	9,8600177	322 34 26,4	— 1 45 35,5	0,0255431

h m
Día 6 á 11 45, máx. lat. helioc. austral.

1880.

DICIEMBRE.

VÉNUS.

XVI.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	19 1 18,55	— 24 38 43,3	7,0	6,6	2 22,4
1	19 6 39,26	24 31 44,6	7,1	6,6	2 23,8
2	19 11 59,19	24 24 2,4	7,1	6,7	2 25,2
3	19 17 18,27	24 15 36,9	7,1	6,7	2 26,6
4	19 22 36,45	24 6 28,7	7,2	6,7	2 28,0
5	19 27 53,66	23 56 38,1	7,2	6,7	2 29,3
6	19 33 9,84	23 46 5,6	7,2	6,8	2 30,6
7	19 38 24,94	23 34 51,8	7,3	6,8	2 31,9
8	19 43 38,90	23 22 57,0	7,3	6,9	2 33,2
9	19 48 51,67	23 10 21,8	7,3	6,9	2 34,5
10	19 54 3,20	22 57 6,8	7,4	6,9	2 35,8
11	19 59 13,44	22 43 12,6	7,4	7,0	2 37,0
12	20 4 22,36	22 28 39,6	7,4	7,0	2 38,2
13	20 9 29,92	22 13 28,7	7,5	7,0	2 39,4
14	20 14 36,08	21 57 40,2	7,5	7,1	2 40,5
15	20 19 40,81	21 41 15,0	7,6	7,1	2 41,7
16	20 24 44,09	21 24 13,6	7,6	7,1	2 42,8
17	20 29 45,88	21 6 36,8	7,7	7,2	2 43,9
18	20 34 46,18	20 48 25,2	7,7	7,2	2 44,9
19	20 39 44,94	20 29 39,6	7,7	7,3	2 46,0
20	20 44 42,17	20 10 20,5	7,8	7,3	2 47,0
21	20 49 37,84	19 50 28,9	7,8	7,3	2 47,9
22	20 54 31,95	19 30 5,3	7,9	7,4	2 48,9
23	20 59 24,48	19 9 10,5	7,9	7,4	2 49,8
24	21 4 15,43	18 47 45,3	8,0	7,5	2 50,7
25	21 9 4,80	18 25 50,5	8,0	7,5	2 51,6
26	21 13 52,58	18 3 26,7	8,1	7,6	2 52,5
27	21 18 38,76	17 40 34,8	8,1	7,6	2 53,3
28	21 23 23,36	17 17 15,5	8,1	7,6	2 54,1
29	21 28 6,37	16 53 29,7	8,2	7,7	2 54,9
30	21 32 47,80	16 29 18,1	8,2	7,7	2 55,6
31	21 37 27,64	16 4 41,5	8,3	7,8	2 56,3
32	21 42 5,91	— 15 39 40,8	8,3	7,8	2 57,0

XVII. 1880. DICIEMBRE. MARTE. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	230 26 11,9	— 0 3 28,7	0,1886192	237 32 36,2	— 0 2 8,4	0,3977737
1	230 56 42,1	0 4 27,7	0,1882619	238 15 2,6	0 2 44,9	0,3972312
2	231 27 15,3	0 5 26,9	0,1879036	238 57 31,6	0 3 21,5	0,3966805
3	231 57 51,5	0 6 26,1	0,1875443	239 40 3,4	0 3 58,2	0,3961217
4	232 28 30,8	0 7 25,5	0,1871839	240 22 37,8	0 4 35,0	0,3955548
5	232 59 13,2	0 8 24,8	0,1868227	241 5 14,7	0 5 11,8	0,3949800
6	233 29 58,6	0 9 24,2	0,1864605	241 47 54,3	0 5 48,8	0,3943974
7	234 0 47,1	0 10 23,7	0,1860974	242 30 36,5	0 6 25,8	0,3938071
8	234 31 38,7	0 11 23,3	0,1857334	243 13 21,1	0 7 2,9	0,3932093
9	235 2 33,4	0 12 22,8	0,1853686	243 56 8,4	0 7 40,1	0,3926039
10	235 33 31,3	0 13 22,4	0,1850030	244 38 58,2	0 8 17,4	0,3919912
11	236 4 32,3	0 14 22,1	0,1846366	245 21 50,6	0 8 54,7	0,3913711
12	236 35 36,4	0 15 21,8	0,1842694	246 4 45,6	0 9 32,2	0,3907438
13	237 6 43,7	0 16 21,5	0,1839015	246 47 43,1	0 10 9,7	0,3901094
14	237 37 54,2	0 17 21,2	0,1835329	247 30 43,3	0 10 47,3	0,3894679
15	238 9 7,9	0 18 21,0	0,1831636	248 13 46,2	0 11 25,0	0,3888194
16	238 40 24,7	0 19 20,7	0,1827936	248 56 51,7	0 12 2,7	0,3881640
17	239 11 44,8	0 20 20,5	0,1824231	249 39 59,8	0 12 40,5	0,3875016
18	239 43 8,1	0 21 20,2	0,1820519	250 23 10,7	0 13 18,4	0,3868323
19	240 14 34,6	0 22 20,0	0,1816802	251 6 24,2	0 13 56,3	0,3861561
20	240 46 4,3	0 23 19,7	0,1813079	251 49 40,5	0 14 34,3	0,3854731
21	241 17 37,3	0 24 19,5	0,1809351	252 32 59,5	0 15 12,3	0,3847833
22	241 49 13,6	0 25 19,2	0,1805619	253 16 21,2	0 15 50,4	0,3840866
23	242 20 53,1	0 26 18,9	0,1801882	253 59 45,6	0 16 28,5	0,3833831
24	242 52 35,9	0 27 18,5	0,1798142	254 43 12,8	0 17 6,6	0,3826729
25	243 24 22,0	0 28 18,1	0,1794397	255 26 42,7	0 17 44,8	0,3819559
26	243 56 11,5	0 29 17,7	0,1790649	256 10 15,3	0 18 23,1	0,3812321
27	244 28 4,2	0 30 17,2	0,1786898	256 53 50,6	0 19 1,4	0,3805015
28	245 0 0,2	0 31 16,6	0,1783144	257 37 28,5	0 19 39,7	0,3797642
29	245 31 59,6	0 32 16,1	0,1779387	258 21 9,0	0 20 18,0	0,3790201
30	246 4 2,3	0 33 15,5	0,1775628	259 4 52,2	0 20 56,4	0,3782693
31	246 36 8,3	0 34 14,7	0,1771867	259 48 37,8	0 21 34,8	0,3775117
32	247 8 17,7	— 0 35 13,9	0,1768105	260 32 26,0	— 0 22 13,3	0,3767476

1880.

DICIEMBRE.

MARTE.

XVIII.

Días del mes.	A ⁰ h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	15 41 1,98	— 19 39 32,3	3,5	2,2	23 1,1
1	15 43 57,15	19 49 40,2	3,5	2,2	23 0,0
2	15 46 52,88	19 59 38,0	3,6	2,2	22 59,0
3	15 49 49,15	20 9 25,7	3,6	2,2	22 58,0
4	15 52 45,97	20 19 3,0	3,6	2,2	22 57,0
5	15 55 43,33	20 28 29,9	3,6	2,2	22 56,1
6	15 58 41,23	20 37 46,1	3,6	2,2	22 55,1
7	16 1 39,66	20 46 51,6	3,6	2,2	22 54,1
8	16 4 38,63	20 55 46,2	3,6	2,2	22 53,2
9	16 7 38,13	21 4 29,7	3,6	2,2	22 52,3
10	16 10 38,15	21 13 2,0	3,6	2,3	22 51,3
11	16 13 38,69	21 21 23,0	3,6	2,3	22 50,4
12	16 16 39,76	21 29 32,5	3,6	2,3	22 49,5
13	16 19 41,34	21 37 30,5	3,6	2,3	22 48,6
14	16 22 43,43	21 45 16,6	3,6	2,3	22 47,7
15	16 25 46,03	21 52 50,9	3,6	2,3	22 46,8
16	16 28 49,14	22 0 13,2	3,6	2,3	22 45,9
17	16 31 52,75	22 7 23,4	3,6	2,3	22 45,0
18	16 34 56,85	22 14 21,2	3,6	2,3	22 44,2
19	16 38 1,46	22 21 6,6	3,6	2,3	22 43,3
20	16 41 6,54	22 27 39,5	3,6	2,3	22 42,4
21	16 44 12,10	22 33 59,7	3,6	2,3	22 41,6
22	16 47 18,13	22 40 7,0	3,7	2,3	22 40,8
23	16 50 24,63	22 46 1,5	3,7	2,3	22 39,9
24	16 53 31,58	22 51 43,0	3,7	2,3	22 39,1
25	16 56 38,99	22 57 11,2	3,7	2,3	22 38,3
26	16 59 46,84	23 2 26,2	3,7	2,3	22 37,5
27	17 2 55,12	23 7 27,8	3,7	2,3	22 36,7
28	17 6 3,82	23 12 15,8	3,7	2,3	22 35,9
29	17 9 12,92	23 16 50,2	3,7	2,3	22 35,1
30	17 12 22,42	23 21 10,9	3,7	2,3	22 34,4
31	17 15 32,31	23 25 17,7	3,7	2,3	22 33,6
32	17 18 42,56	— 23 29 10,7	3,7	2,3	22 32,8

XIX. 1880. DICIEMBRE. JÚPITER. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	19 28' 15,4	— 1 17' 24,9	0,6945901	9 37' 40,4	— 1 27' 40,4	0,6405935
1	19 33' 45,8	1 17' 23,6	0,6945936	9 36' 58,5	1 27' 22,4	0,6419634
2	19 39' 16,2	1 17' 22,2	0,6945971	9 36' 29,2	1 27' 4,2	0,6433429
3	19 44' 46,5	1 17' 20,8	0,6946007	9 36' 12,6	1 26' 46,0	0,6447313
4	19 50' 16,9	1 17' 19,4	0,6946043	9 36' 8,6	1 26' 27,8	0,6461281
5	19 55' 47,2	1 17' 18,1	0,6946080	9 36' 17,2	1 26' 9,5	0,6475328
6	20 1' 17,6	1 17' 16,7	0,6946117	9 36' 38,5	1 25' 51,2	0,6489446
7	20 6' 47,9	1 17' 15,2	0,6946155	9 37' 12,4	1 25' 32,8	0,6503631
8	20 12' 18,3	1 17' 13,8	0,6946193	9 37' 58,9	1 25' 14,5	0,6517876
9	20 17' 48,6	1 17' 12,4	0,6946232	9 38' 57,9	1 24' 56,1	0,6532177
10	20 23' 18,9	1 17' 10,9	0,6946271	9 40' 9,4	1 24' 37,8	0,6546527
11	20 28' 49,2	1 17' 9,4	0,6946311	9 41' 33,3	1 24' 19,4	0,6560921
12	20 34' 19,6	1 17' 8,0	0,6946351	9 43' 9,6	1 24' 1,1	0,6575354
13	20 39' 49,9	1 17' 6,5	0,6946392	9 44' 58,2	1 23' 42,8	0,6589821
14	20 45' 20,2	1 17' 5,0	0,6946434	9 46' 59,0	1 23' 24,5	0,6604317
15	20 50' 50,5	1 17' 3,4	0,6946476	9 49' 12,1	1 23' 6,2	0,6618839
16	20 56' 20,8	1 17' 1,9	0,6946518	9 51' 37,2	1 22' 48,0	0,6633380
17	21 1' 51,0	1 17' 0,4	0,6946561	9 54' 14,5	1 22' 29,8	0,6647937
18	21 7' 21,3	1 16' 58,8	0,6946605	9 57' 3,7	1 22' 11,6	0,6662506
19	21 12' 51,6	1 16' 57,3	0,6946649	10 0' 4,8	1 21' 53,5	0,6677082
20	21 18' 21,9	1 16' 55,7	0,6946693	10 3' 17,7	1 21' 35,4	0,6691662
21	21 23' 52,1	1 16' 54,1	0,6946738	10 6' 42,4	1 21' 17,4	0,6706240
22	21 29' 22,4	1 16' 52,5	0,6946784	10 10' 18,8	1 20' 59,5	0,6720814
23	21 34' 52,6	1 16' 50,9	0,6946830	10 14' 6,9	1 20' 41,6	0,6735378
24	21 40' 22,9	1 16' 49,3	0,6946876	10 18' 6,5	1 20' 23,7	0,6749930
25	21 45' 53,1	1 16' 47,7	0,6946923	10 22' 17,6	1 20' 5,9	0,6764465
26	21 51' 23,4	1 16' 46,0	0,6946971	10 26' 40,1	1 19' 48,2	0,6778979
27	21 56' 53,6	1 16' 44,4	0,6947019	10 31' 13,9	1 19' 30,6	0,6793469
28	22 2' 23,8	1 16' 42,7	0,6947068	10 35' 59,0	1 19' 13,1	0,6807929
29	22 7' 54,0	1 16' 41,0	0,6947118	10 40' 55,2	1 18' 55,6	0,6822357
30	22 13' 24,2	1 16' 39,3	0,6947168	10 46' 2,5	1 18' 38,2	0,6836748
31	22 18' 54,4	1 16' 37,6	0,6947218	10 51' 20,8	1 18' 20,9	0,6851099
32	22 24' 24,6	— 1 16' 35,9	0,6947269	10 56' 50,0	— 1 17' 3,8	0,6865404

h m
Día 3 á 19 37, estacionario.

h m
Día 31 á 14 48, □.

1880.		DICIEMBRE.		JÚPITER.		XX.	
Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.					Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)	
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidiámetro.			
	h m s	° ' "	"	"	h m		
0	0 37 40,97	+ 2 28' 23,8	2,0	22,8	7 57,4		
1	0 37 37,92	2 28 24,0	2,0	22,7	7 53,4		
2	0 37 35,65	2 28 29,1	2,0	22,7	7 49,4		
3	0 37 34,15	2 28 39,3	2,0	22,6	7 45,5		
4	0 37 33,43	2 28 54,5	2,0	22,5	7 41,5		
5	0 37 33,48	2 29 14,8	2,0	22,5	7 37,6		
6	0 37 34,31	2 29 40,0	2,0	22,4	7 33,7		
7	0 37 35,91	2 30 10,1	2,0	22,3	7 29,8		
8	0 37 38,28	2 30 45,3	2,0	22,2	7 25,9		
9	0 37 41,41	2 31 25,3	2,0	22,2	7 22,0		
10	0 37 45,32	2 32 10,3	2,0	22,1	7 18,2		
11	0 37 49,99	2 33 0,1	2,0	22,0	7 14,3		
12	0 37 55,41	2 33 54,7	1,9	21,9	7 10,5		
13	0 38 1,60	2 34 54,2	1,9	21,9	7 6,6		
14	0 38 8,53	2 35 58,5	1,9	21,8	7 2,8		
15	0 38 16,22	2 37 7,5	1,9	21,7	6 59,0		
16	0 38 24,65	2 38 21,2	1,9	21,7	6 55,2		
17	0 38 33,82	2 39 39,7	1,9	21,6	6 51,5		
18	0 38 43,72	2 41 2,7	1,9	21,5	6 47,7		
19	0 38 54,36	2 42 30,4	1,9	21,4	6 43,9		
20	0 39 5,73	2 44 2,8	1,9	21,4	6 40,2		
21	0 39 17,83	2 45 39,6	1,9	21,3	6 36,5		
22	0 39 30,64	2 47 21,0	1,9	21,2	6 32,8		
23	0 39 44,17	2 49 6,9	1,9	21,2	6 29,1		
24	0 39 58,41	2 50 57,2	1,9	21,1	6 25,4		
25	0 40 13,36	2 52 52,0	1,9	21,0	6 21,7		
26	0 40 29,01	2 54 51,2	1,9	20,9	6 18,0		
27	0 40 45,36	2 56 54,7	1,9	20,9	6 14,4		
28	0 41 2,41	2 59 2,5	1,9	20,8	6 10,7		
29	0 41 20,14	3 1 14,5	1,8	20,7	6 7,1		
30	0 41 38,56	3 3 30,8	1,8	20,7	6 3,5		
31	0 41 57,66	3 5 51,3	1,8	20,6	5 59,8		
32	0 42 17,43	+ 3 8 15,9	1,8	20,5	5 56,2		

XXI. 1880. DICIEMBRE. SATURNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	27 0 34,2	— 2 28 57,9	0,9687530	22 37 43,5	— 2 41 17,1	0,9342952
1	27 2 41,2	2 28 57,4	0,9687404	22 35 14,6	2 41 2,8	0,9349047
2	27 4 48,1	2 28 57,0	0,9687278	22 32 51,4	2 40 48,3	0,9355239
3	27 6 55,0	2 28 56,6	0,9687152	22 30 34,1	2 40 33,6	0,9361524
4	27 9 2,0	2 28 56,2	0,9687025	22 28 22,8	2 40 18,7	0,9367901
5	27 11 9,0	2 28 55,7	0,9686899	22 26 17,5	2 40 3,6	0,9374366
6	27 13 15,9	2 28 55,3	0,9686773	22 24 18,2	2 39 48,4	0,9380916
7	27 15 22,9	2 28 54,8	0,9686647	22 22 25,1	2 39 33,0	0,9387548
8	27 17 29,9	2 28 54,4	0,9686521	22 20 38,2	2 39 17,5	0,9394260
9	27 19 36,9	2 28 53,9	0,9686395	22 18 57,6	2 39 1,8	0,9401049
10	27 21 43,9	2 28 53,5	0,9686269	22 17 23,2	2 38 45,9	0,9407911
11	27 23 50,9	2 28 53,0	0,9686143	22 15 55,2	2 38 30,0	0,9414845
12	27 25 57,9	2 28 52,6	0,9686017	22 14 33,5	2 38 13,9	0,9421847
13	27 28 4,9	2 28 52,1	0,9685891	22 13 18,2	2 37 57,7	0,9428915
14	27 30 12,0	2 28 51,6	0,9685766	22 12 9,3	2 37 41,4	0,9436045
15	27 32 19,0	2 28 51,2	0,9685640	22 11 6,9	2 37 25,0	0,9443235
16	27 34 26,1	2 28 50,7	0,9685514	22 10 11,0	2 37 8,5	0,9450483
17	27 36 33,2	2 28 50,2	0,9685388	22 9 21,6	2 36 51,9	0,9457785
18	27 38 40,3	2 28 49,8	0,9685262	22 8 38,7	2 36 35,2	0,9465140
19	27 40 47,4	2 28 49,3	0,9685137	22 8 2,4	2 36 18,4	0,9472543
20	27 42 54,5	2 28 48,7	0,9685011	22 7 32,6	2 36 1,6	0,9479994
21	27 45 1,6	2 28 48,3	0,9684885	22 7 9,5	2 35 44,6	0,9487489
22	27 47 8,7	2 28 47,8	0,9684759	22 6 53,0	2 35 27,7	0,9495026
23	27 49 15,9	2 28 47,3	0,9684633	22 6 43,1	2 35 10,6	0,9502602
24	27 51 23,0	2 28 46,8	0,9684508	22 6 39,9	2 34 53,5	0,9510214
25	27 53 30,2	2 28 46,3	0,9684382	22 6 43,3	2 34 36,4	0,9517861
26	27 55 37,3	2 28 45,8	0,9684256	22 6 53,4	2 34 19,2	0,9525539
27	27 57 44,5	2 28 45,3	0,9684130	22 7 10,2	2 34 2,0	0,9533246
28	27 59 51,7	2 28 44,8	0,9684005	22 7 33,7	2 33 44,7	0,9540979
29	28 1 58,8	2 28 44,3	0,9683879	22 8 4,0	2 33 27,4	0,9548735
30	28 4 6,0	2 28 43,8	0,9683754	22 8 40,9	2 33 10,1	0,9556512
31	28 6 13,2	2 28 43,2	0,9683628	22 9 24,5	2 32 52,8	0,9564306
32	28 8 20,4	— 2 28 42,7	0,9683503	22 10 14,8	— 2 32 35,5	0,9572115

h m
Día 23 á 23 27, estacionario.

1880.

DICIEMBRE.

SATURNO.

XXII.

Días del mes.	A O ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta <i>aparente.</i>	Declinacion <i>aparente.</i>	Paralage horizontal.	Semidíametro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	I 27 43,75	+ 6 18 44,8	1,0	9,4	8 47,2
1	I 27 34,13	6 18 3,1	1,0	9,4	8 43,1
2	I 27 24,86	6 17 23,7	1,0	9,4	8 39,0
3	I 27 15,95	6 16 46,6	1,0	9,4	8 35,0
4	I 27 7,40	6 16 11,9	1,0	9,4	8 30,9
5	I 26 59,23	6 15 39,6	1,0	9,4	8 26,8
6	I 26 51,43	6 15 9,6	1,0	9,3	8 22,8
7	I 26 44,01	6 14 42,1	1,0	9,3	8 18,7
8	I 26 36,97	6 14 17,0	1,0	9,3	8 14,7
9	I 26 30,32	6 13 54,3	1,0	9,3	8 10,6
10	I 26 24,06	6 13 34,1	1,0	9,3	8 6,6
11	I 26 18,18	6 13 16,3	1,0	9,3	8 2,6
12	I 26 12,70	6 13 1,0	1,0	9,3	7 58,6
13	I 26 7,61	6 12 48,1	1,0	9,2	7 54,5
14	I 26 2,92	6 12 37,8	1,0	9,2	7 50,5
15	I 25 58,63	6 12 29,9	1,0	9,2	7 46,5
16	I 25 54,74	6 12 24,5	1,0	9,2	7 42,5
17	I 25 51,25	6 12 21,6	1,0	9,2	7 38,6
18	I 25 48,17	6 12 21,2	1,0	9,2	7 34,6
19	I 25 45,49	6 12 23,4	1,0	9,2	7 30,6
20	I 25 43,22	6 12 28,0	1,0	9,1	7 26,6
21	I 25 41,37	6 12 35,1	1,0	9,1	7 22,7
22	I 25 39,92	6 12 44,8	1,0	9,1	7 18,7
23	I 25 38,88	6 12 57,0	1,0	9,1	7 14,8
24	I 25 38,25	6 13 11,6	1,0	9,1	7 10,8
25	I 25 38,04	6 13 28,8	1,0	9,1	7 6,9
26	I 25 38,24	6 13 48,5	1,0	9,1	7 3,0
27	I 25 38,86	6 14 10,8	1,0	9,0	6 59,1
28	I 25 39,89	6 14 35,5	1,0	9,0	6 55,1
29	I 25 41,34	6 15 2,7	1,0	9,0	6 51,2
30	I 25 43,21	6 15 32,5	1,0	9,0	6 47,3
31	I 25 45,49	6 16 4,7	1,0	9,0	6 43,4
32	I 25 48,19	+ 6 16 39,4	1,0	9,0	6 39,6

XXIII. 1880. DICIEMBRE. URANO. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	160° 33' 10,2	+ 0° 46' 17,5	1,2621178	163° 37' 49,0	+ 0° 46' 8,5	1,2634842
1	160 33 56,7	0 46 17,5	1,2621173	163 38 49,1	0 46 11,1	1,2630764
2	160 34 43,3	0 46 17,6	1,2621168	163 39 45,9	0 46 13,8	1,2626677
3	160 35 29,8	0 46 17,6	1,2621163	163 40 39,3	0 46 16,4	1,2622583
4	160 36 16,4	0 46 17,6	1,2621157	163 41 29,3	0 46 19,1	1,2618483
5	160 37 2,9	0 46 17,6	1,2621152	163 42 16,0	0 46 21,7	1,2614378
6	160 37 49,5	0 46 17,7	1,2621147	163 42 59,3	0 46 24,4	1,2610270
7	160 38 36,0	0 46 17,7	1,2621142	163 43 39,3	0 46 27,1	1,2606160
8	160 39 22,6	0 46 17,7	1,2621137	163 44 15,8	0 46 29,7	1,2602048
9	160 40 9,1	0 46 17,8	1,2621132	163 44 49,0	0 46 32,4	1,2597937
10	160 40 55,7	0 46 17,8	1,2621127	163 45 18,8	0 46 35,1	1,2593828
11	160 41 42,3	0 46 17,8	1,2621122	163 45 45,2	0 46 37,8	1,2589722
12	160 42 28,8	0 46 17,9	1,2621117	163 46 8,1	0 46 40,4	1,2585620
13	160 43 15,4	0 46 17,9	1,2621112	163 46 27,7	0 46 43,1	1,2581523
14	160 44 1,9	0 46 17,9	1,2621107	163 46 43,9	0 46 45,8	1,2577433
15	160 44 48,5	0 46 18,0	1,2621102	163 46 56,7	0 46 48,4	1,2573351
16	160 45 35,1	0 46 18,0	1,2621097	163 47 6,1	0 46 51,1	1,2569277
17	160 46 21,6	0 46 18,0	1,2621092	163 47 12,1	0 46 53,7	1,2565213
18	160 47 8,2	0 46 18,0	1,2621087	163 47 14,8	0 46 56,4	1,2561161
19	160 47 54,8	0 46 18,1	1,2621081	163 47 14,0	0 46 59,0	1,2557122
20	160 48 41,3	0 46 18,1	1,2621076	163 47 9,9	0 47 1,6	1,2553096
21	160 49 27,9	0 46 18,1	1,2621071	163 47 2,3	0 47 4,3	1,2549086
22	160 50 14,5	0 46 18,1	1,2621066	163 46 51,4	0 47 6,9	1,2545092
23	160 51 1,0	0 46 18,2	1,2621061	163 46 37,2	0 47 9,5	1,2541116
24	160 51 47,6	0 46 18,2	1,2621056	163 46 19,5	0 47 12,1	1,2537160
25	160 52 34,2	0 46 18,2	1,2621051	163 45 58,5	0 47 14,7	1,2533223
26	160 53 20,7	0 46 18,3	1,2621046	163 45 34,1	0 47 17,3	1,2529309
27	160 54 7,3	0 46 18,3	1,2621041	163 45 6,5	0 47 19,9	1,2525418
28	160 54 53,9	0 46 18,3	1,2621036	163 44 35,4	0 47 22,4	1,2521551
29	160 55 40,4	0 46 18,3	1,2621031	163 44 1,1	0 47 25,0	1,2517711
30	160 56 27,0	0 46 18,4	1,2621026	163 43 23,3	0 47 27,5	1,2513898
31	160 57 13,6	0 46 18,4	1,2621021	163 42 42,3	0 47 30,0	1,2510113
32	160 58 0,1	+ 0 46 18,4	1,2621016	163 41 58,1	+ 0 47 32,5	1,2506358

^{h m}
Dia 4 á 21 24, □.

^{h m}
Dia 18 á 6 31, estacionario,

1880.

DICIEMBRE.

URANO.

XXIV.

Días del mes.	A 0 ^h DE TIEMPO MEDIO.				Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascension recta aparente.	Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Semidiámetro.	
	h m s	° ' "	"	"	h m
0	II 0 51,96	+ 7 9 2,4	0,5	2,0	18 18,9
1	II 0 55,75	7 8 41,7	0,5	2,0	18 15,0
2	II 0 59,34	7 8 22,3	0,5	2,0	18 11,2
3	II 1 2,72	7 8 4,2	0,5	2,0	18 7,3
4	II 1 5,89	7 7 47,3	0,5	2,0	18 3,4
5	II 1 8,85	7 7 31,8	0,5	2,0	17 59,5
6	II 1 11,61	7 7 17,6	0,5	2,0	17 55,6
7	II 1 14,16	7 7 4,7	0,5	2,0	17 51,7
8	II 1 16,49	7 6 53,1	0,5	2,0	17 47,8
9	II 1 18,62	7 6 42,8	0,5	2,1	17 43,9
10	II 1 20,53	7 6 33,7	0,5	2,1	17 40,0
11	II 1 22,24	7 6 26,0	0,5	2,1	17 36,1
12	II 1 23,73	7 6 19,6	0,5	2,1	17 32,2
13	II 1 25,01	7 6 14,6	0,5	2,1	17 28,3
14	II 1 26,09	7 6 10,8	0,5	2,1	17 24,4
15	II 1 26,95	7 6 8,3	0,5	2,1	17 20,5
16	II 1 27,60	7 6 7,1	0,5	2,1	17 16,5
17	II 1 28,04	7 6 7,3	0,5	2,1	17 12,6
18	II 1 28,27	7 6 8,7	0,5	2,1	17 8,7
19	II 1 28,29	7 6 11,4	0,5	2,1	17 4,8
20	II 1 28,11	7 6 15,4	0,5	2,1	17 0,8
21	II 1 27,71	7 6 20,8	0,5	2,1	16 56,9
22	II 1 27,10	7 6 27,4	0,5	2,1	16 52,9
23	II 1 26,28	7 6 35,3	0,5	2,1	16 49,0
24	II 1 25,25	7 6 44,5	0,5	2,1	16 45,0
25	II 1 24,02	7 6 55,0	0,5	2,1	16 41,1
26	II 1 22,57	7 7 6,7	0,5	2,1	16 37,1
27	II 1 20,92	7 7 19,8	0,5	2,1	16 33,2
28	II 1 19,06	7 7 34,1	0,5	2,1	16 29,2
29	II 1 17,00	7 7 49,7	0,5	2,1	16 25,2
30	II 1 14,73	7 8 6,5	0,5	2,1	16 21,3
31	II 1 12,25	7 8 24,6	0,5	2,1	16 17,3
32	II 1 9,58	+ 7 8 43,9	0,5	2,1	16 13,3

XXV. 1880. DICIEMBRE. NEPTUNO. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Longitud hel. verdadera.	Latitud hel. verdadera.	Log. del radio vector.	Longitud geoc. aparente.	Latitud geoc. aparente.	Log. de la distancia verdadera á la Tierra.
0	43 3 42,9	— 1 46 45,2	1,4745212	42 13 10,9	— 1 50 1,5	1,4614403
1	43 4 5,1	1 46 45,2	1,4745212	42 11 43,1	1 49 59,6	1,4615607
2	43 4 27,2	1 46 45,2	1,4745212	42 10 16,4	1 49 57,7	1,4616852
3	43 4 49,3	1 46 45,1	1,4745212	42 8 50,8	1 49 55,7	1,4618137
4	43 5 11,5	1 46 45,1	1,4745213	42 7 26,3	1 49 53,7	1,4619462
5	43 5 33,6	1 46 45,1	1,4745213	42 6 3,0	1 49 51,6	1,4620828
6	43 5 55,8	1 46 45,0	1,4745213	42 4 40,9	1 49 49,4	1,4622232
7	43 6 17,9	1 46 45,0	1,4745213	42 3 20,0	1 49 47,2	1,4623675
8	43 6 40,1	1 46 45,0	1,4745214	42 2 0,4	1 49 44,9	1,4625156
9	43 7 2,2	1 46 44,9	1,4745214	42 0 42,2	1 49 42,6	1,4626675
10	43 7 24,4	1 46 44,9	1,4745215	41 59 25,2	1 49 40,2	1,4628230
11	43 7 46,5	1 46 44,9	1,4745215	41 58 9,6	1 49 37,8	1,4629822
12	43 8 8,6	1 46 44,8	1,4745215	41 56 55,4	1 49 35,3	1,4631449
13	43 8 30,8	1 46 44,8	1,4745216	41 55 42,6	1 49 32,7	1,4633111
14	43 8 52,9	1 46 44,8	1,4745216	41 54 31,2	1 49 30,2	1,4634807
15	43 9 15,1	1 46 44,7	1,4745217	41 53 21,3	1 49 27,5	1,4636538
16	43 9 37,3	1 46 44,7	1,4745217	41 52 12,9	1 49 24,8	1,4638302
17	43 9 59,4	1 46 44,7	1,4745217	41 51 6,1	1 49 22,1	1,4640099
18	43 10 21,6	1 46 44,6	1,4745218	41 50 0,8	1 49 19,3	1,4641929
19	43 10 43,7	1 46 44,6	1,4745218	41 48 57,1	1 49 16,5	1,4643791
20	43 11 5,9	1 46 44,6	1,4745219	41 47 55,0	1 49 13,6	1,4645683
21	43 11 28,0	1 46 44,5	1,4745219	41 46 54,5	1 49 10,7	1,4647606
22	43 11 50,2	1 46 44,5	1,4745219	41 45 55,7	1 49 7,7	1,4649558
23	43 12 12,3	1 46 44,5	1,4745220	41 44 58,5	1 49 4,7	1,4651540
24	43 12 34,5	1 46 44,4	1,4745220	41 44 3,1	1 49 1,6	1,4653550
25	43 12 56,6	1 46 44,4	1,4745221	41 43 9,3	1 48 58,5	1,4655587
26	43 13 18,8	1 46 44,4	1,4745221	41 42 17,4	1 48 55,4	1,4657652
27	43 13 40,9	1 46 44,3	1,4745221	41 41 27,2	1 48 52,2	1,4659743
28	43 14 3,0	1 46 44,3	1,4745221	41 40 38,8	1 48 49,0	1,4661860
29	43 14 25,2	1 46 44,2	1,4745222	41 39 52,3	1 48 45,7	1,4664003
30	43 14 47,3	1 46 44,2	1,4745222	41 39 7,5	1 48 42,4	1,4666169
31	43 15 9,5	1 46 44,2	1,4745222	41 38 24,7	1 48 39,1	1,4668359
32	43 15 31,6	— 1 46 44,1	1,4745222	41 37 43,8	— 1 48 35,8	1,4670572

1880.

DICIEMBRE.

NEPTUNO.

XXVI.

A^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascension recta aparente.			Declinacion aparente.	Paralage horizontal.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h	m	s			h m
0	2	41	24,35	+ 13 46 0,0	0,31	10 0,7
1	2	41	18,58	13 45 35,2	0,31	9 56,7
2	2	41	12,87	13 45 10,7	0,31	9 52,7
3	2	41	7,24	13 44 46,5	0,31	9 48,6
4	2	41	1,67	13 44 22,8	0,31	9 44,6
5	2	40	56,18	13 43 59,5	0,31	9 40,6
6	2	40	50,77	13 43 36,6	0,31	9 36,6
7	2	40	45,44	13 43 14,1	0,31	9 32,6
8	2	40	40,20	13 42 52,1	0,31	9 28,5
9	2	40	35,03	13 42 30,5	0,30	9 24,5
10	2	40	29,95	13 42 9,3	0,30	9 20,5
11	2	40	24,96	13 41 48,6	0,30	9 16,5
12	2	40	20,06	13 41 28,3	0,30	9 12,5
13	2	40	15,26	13 41 8,6	0,30	9 8,5
14	2	40	10,54	13 40 49,3	0,30	9 4,5
15	2	40	5,92	13 40 30,5	0,30	9 0,5
16	2	40	1,40	13 40 12,2	0,30	8 56,4
17	2	39	56,98	13 39 54,4	0,30	8 52,4
18	2	39	52,66	13 39 37,1	0,30	8 48,4
19	2	39	48,44	13 39 20,4	0,30	8 44,4
20	2	39	44,32	13 39 4,2	0,30	8 40,4
21	2	39	40,31	13 38 48,5	0,30	8 36,4
22	2	39	36,41	13 38 33,3	0,30	8 32,4
23	2	39	32,61	13 38 18,8	0,30	8 28,5
24	2	39	28,93	13 38 4,7	0,30	8 24,5
25	2	39	25,36	13 37 51,3	0,30	8 20,5
26	2	39	21,90	13 37 38,4	0,30	8 16,5
27	2	39	18,56	13 37 26,1	0,30	8 12,5
28	2	39	15,33	13 37 14,3	0,30	8 8,5
29	2	39	12,22	13 37 3,2	0,30	8 4,5
30	2	39	9,24	13 36 52,7	0,30	8 0,5
31	2	39	6,37	13 36 42,7	0,30	7 56,6
32	2	39	3,63	+ 13 36 33,4	0,30	7 52,6

XXVII. 1880. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
3	Sol	O.	19 37 25	2316	21 23 1	2317	23 8 35	2322	24 54 3	2326
	Fomalhaut	E.	63 4 3	2608	61 25 19	2635	59 47 11	2663	58 9 42	2696
	α Pegasi	E.	80 51 12	2141	79 1 16	2146	77 11 27	2153	75 21 48	2161
	Júpiter	E.	98 12 30	2031	96 19 44	2035	94 27 5	2039	92 34 32	2044
	Saturno	E.	111 6 6	2033	109 13 24	2037	107 20 47	2041	105 28 16	2045
4	Sol	O.	33 39 24	2360	35 23 56	2369	37 8 15	2380	38 52 19	2390
	Fomalhaut	E.	50 14 48	2921	48 42 56	2982	47 12 21	3049	45 43 9	3124
	α Pegasi	E.	66 17 0	2214	64 28 54	2229	62 41 10	2244	60 53 48	2261
	Júpiter	E.	83 14 11	2082	81 22 44	2090	79 31 30	2101	77 40 32	2112
	Saturno	E.	96 7 47	2078	94 16 14	2088	92 24 56	2097	90 33 52	2107
5	Sol	O.	47 28 37	2452	49 10 58	2465	50 53 1	2479	52 34 44	2494
	Fomalhaut	E.	38 43 1	3651	37 25 22	3798	36 10 18	3905	34 58 4	4157
	α Pegasi	E.	52 3 41	2363	50 19 13	2389	48 35 22	2415	46 52 9	2444
	Júpiter	E.	68 30 4	2173	66 40 56	2188	64 52 10	2202	63 3 45	2217
	Saturno	E.	81 22 41	2166	79 33 22	2180	77 44 24	2193	75 55 46	2208
	α Arietis	E.	94 11 45	2161	92 22 18	2174	90 33 11	2187	88 44 24	2200
6	Sol	O.	60 58 4	2572	62 37 38	2587	64 16 51	2604	65 55 41	2620
	Vénus	O.	25 11 44	2690	26 48 37	2701	28 25 15	2713	30 1 37	2727
	α Pegasi	E.	38 27 26	2629	36 49 11	2678	35 12 1	2731	33 36 2	2790
	Júpiter	E.	54 7 27	2208	52 21 25	2315	50 35 48	2333	48 50 37	2351
	Saturno	E.	66 58 9	2285	65 11 47	2301	63 25 49	2318	61 40 16	2335
	α Arietis	E.	79 45 43	2274	77 59 5	2289	76 12 50	2305	74 26 58	2321
	Aldebaran	E.	112 39 31	2291	110 53 18	2304	109 7 25	2320	107 21 54	2334
7	Sol	O.	74 4 10	2704	75 40 44	2722	77 16 55	2739	78 52 43	2756
	Vénus	O.	37 58 51	2800	39 33 19	2815	41 7 27	2831	42 41 14	2848
	α Aquilæ	O.	37 23 38	3971	38 35 46	3988	39 49 38	3779	41 5 2	3702
	Júpiter	E.	40 11 34	2451	38 29 12	2472	36 47 20	2496	35 6 1	2519
	Saturno	E.	52 58 50	2424	51 15 50	2444	49 33 18	2463	47 51 13	2482
	α Arietis	E.	65 43 27	2403	63 59 56	2419	62 16 49	2436	60 34 6	2453
	Aldebaran	E.	98 39 42	2410	96 56 22	2426	95 13 24	2442	93 30 49	2457
8	Sol	O.	86 46 9	2840	88 19 45	2856	89 53 0	2873	91 25 53	2889
	Vénus	O.	50 24 56	2929	51 56 38	2945	53 28 0	2962	54 59 1	2977
	α Aquilæ	O.	47 39 16	3447	49 0 39	3415	50 22 38	3387	51 45 9	3364
	Saturno	E.	39 27 47	2587	37 48 34	2610	36 9 52	2634	34 31 43	2659
	α Arietis	E.	52 6 25	2538	50 26 4	2555	48 46 7	2572	47 6 33	2589
	Aldebaran	E.	85 3 22	2535	83 22 58	2551	81 42 55	2566	80 3 14	2582
9	Sol	O.	99 5 16	2968	100 36 9	2981	102 6 45	2997	103 37 1	3011
	Vénus	O.	62 29 13	3055	63 58 18	3069	65 27 5	3085	66 55 33	3099
	α Aquilæ	O.	58 43 19	3289	60 7 43	3282	61 32 15	3276	62 56 55	3270
	Fomalhaut	O.	35 55 24	4303	37 2 14	4192	38 10 48	4093	39 20 56	4008
	α Arietis	E.	38 54 43	2678	37 17 33	2696	35 40 48	2715	34 4 28	2734
	Aldebaran	E.	71 50 1	2657	70 12 24	2671	68 35 5	2687	66 58 7	2700
	Pollux	E.	113 36 57	2679	111 59 49	2692	110 22 58	2704	108 46 24	2716
10	Sol	O.	111 4 1	3080	112 32 35	3093	114 0 53	3105	115 28 56	3119
	Vénus	O.	74 13 36	3168	75 40 23	3182	77 6 54	3194	78 33 10	3207
	α Aquilæ	O.	70 1 8	3265	71 26 0	3267	72 50 50	3270	74 15 36	3273
	Fomalhaut	O.	45 29 41	3715	46 46 12	3676	48 3 25	3641	49 21 15	3611
	Aldebaran	E.	58 57 57	2770	57 22 50	2784	55 48 1	2798	54 13 30	2811
	Pollux	E.	100 47 32	2776	99 12 33	2787	97 37 48	2798	96 3 18	2810

1880. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXVIII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
3	Sol	O.	26 ⁰ 39' 25"	2331	28 ⁰ 24' 40"	2337	30 ⁰ 9' 45"	2344	31 ⁰ 54' 40"	2352
	Fomalhaut	E.	56 32 57	2732	54 57 0	2772	53 21 56	2817	51 47 50	2866
	α Pegasi	E.	73 32 21	2169	71 43 7	2179	69 54 8	2190	68 5 25	2202
	Júpiter	E.	90 42 7	2050	88 49 51	2058	86 57 47	2064	85 5 53	2072
	Saturno	E.	103 35 52	2050	101 43 35	2056	99 51 28	2063	97 59 32	2070
4	Sol	O.	40 36 8	2401	42 19 41	2413	44 2 57	2425	45 45 56	2438
	Fomalhaut	E.	44 15 28	3207	42 49 27	3300	41 25 16	3404	40 3 4	3519
	α Pegasi	E.	59 6 51	2278	57 20 19	2298	55 34 16	2317	53 48 42	2340
	Júpiter	E.	75 49 51	2122	73 59 26	2135	72 9 20	2147	70 19 32	2160
	Saturno	E.	88 43 3	2118	86 52 31	2129	85 2 16	2141	83 12 19	2153
5	Sol	O.	54 16 6	2509	55 57 7	2523	57 37 48	2540	59 18 6	2554
	Fomalhaut	E.	33 48 57	4375	32 43 13	4625	31 41 10	4916	30 43 8	5253
	α Pegasi	E.	45 9 37	2475	43 27 49	2510	41 46 49	2546	40 6 40	2586
	Júpiter	E.	61 15 43	2232	59 28 3	2248	57 40 47	2264	55 53 55	2281
	Saturno	E.	74 7 30	2222	72 19 35	2237	70 32 3	2253	68 44 54	2269
	α Arietis	E.	86 55 57	2214	85 7 51	2229	83 20 6	2244	81 32 44	2258
6	Sol	O.	67 34 9	2638	69 12 13	2654	70 49 55	2671	72 27 14	2688
	Vénus	O.	31 37 41	2740	33 13 28	2755	34 48 55	2769	36 24 3	2785
	α Pegasi	E.	32 1 21	2858	30 28 8	2934	28 56 32	3020	27 26 44	3120
	Júpiter	E.	47 5 52	2371	45 21 35	2390	43 37 46	2410	41 54 25	2431
	Saturno	E.	59 55 8	2353	58 10 25	2370	56 26 7	2388	54 42 15	2407
	α Arietis	E.	72 41 29	2337	70 56 23	2353	69 11 41	2369	67 27 22	2386
	Aldebaran	E.	105 36 44	2348	103 51 55	2364	102 7 29	2379	100 23 24	2395
7	Sol	O.	80 28 8	2772	82 3 12	2790	83 37 53	2807	85 12 12	2824
	Vénus	O.	44 14 40	2864	45 47 45	2880	47 20 29	2896	48 52 53	2912
	α Aquilæ	O.	42 21 47	3635	43 39 43	3577	44 58 42	3528	46 18 35	3485
	Júpiter	E.	33 25 14	2543	31 45 1	2569	30 5 24	2597	28 26 25	2626
	Saturno	E.	46 9 35	2502	44 28 25	2522	42 47 43	2543	41 7 30	2565
	α Arietis	E.	58 51 46	2470	57 9 50	2487	55 28 18	2504	53 47 10	2520
	Aldebaran	E.	91 48 35	2473	90 6 44	2489	88 25 15	2504	86 44 7	2520
8	Sol	O.	92 58 26	2905	94 30 38	2921	96 2 30	2936	97 34 3	2952
	Vénus	O.	56 29 43	2993	58 0 4	3008	59 30 7	3024	60 59 50	3040
	α Aquilæ	O.	53 8 7	3344	54 31 28	3326	55 55 9	3312	57 19 7	3300
	Saturno	E.	32 54 8	2684	31 17 7	2713	29 40 45	2743	28 5 2	2775
	α Arietis	E.	45 27 23	2607	43 48 37	2624	42 10 15	2642	40 32 17	2660
	Aldebaran	E.	78 23 54	2597	76 44 55	2612	75 6 17	2627	73 27 59	2642
9	Sol	O.	105 7 0	3026	106 36 41	3040	108 6 4	3053	109 35 11	3067
	Vénus	O.	68 23 44	3113	69 51 38	3128	71 19 14	3142	72 46 33	3155
	α Aquilæ	O.	64 21 41	3268	65 46 30	3265	67 11 22	3265	68 36 15	3265
	Fomalhaut	O.	40 32 28	3933	41 45 14	3868	42 59 6	3811	44 13 57	3760
	α Arietis	E.	32 28 33	2755	30 53 6	2775	29 18 6	2798	27 43 35	2822
	Aldebaran	E.	65 21 27	2715	63 45 7	2729	62 9 5	2743	60 33 22	2756
	Pollux	E.	107 10 6	2729	105 34 4	2740	103 58 17	2753	102 22 47	2764
10	Sol	O.	116 56 43	3130	118 24 16	3142	119 51 35	3153	121 18 40	3165
	Vénus	O.	79 59 11	3220	81 24 57	3231	82 50 29	3243	84 15 47	3255
	α Aquilæ	O.	75 40 19	3277	77 4 57	3282	78 29 30	3286	79 53 58	3293
	Fomalhaut	O.	50 39 37	3584	51 58 29	3560	53 17 47	3539	54 37 28	3521
	Aldebaran	E.	52 39 10	2825	51 5 20	2838	49 31 42	2852	47 58 21	2865
	Pollux	E.	94 29 3	2821	92 55 2	2831	91 21 15	2842	89 47 41	2852

XXIX. 1880. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	0 ^h			L. P. de la dif.	3 ^h			L. P. de la dif.	6 ^h			L. P. de la dif.	9 ^h			L. P. de la dif.
11	Sol O.	122	45	31	3177	124	12	8	3187	125	38	33	3197	127	4	46	3208
	Vénus O.	85	40	51	3266	87	5	42	3277	88	30	20	3288	89	54	46	3299
	α Aquilæ O.	81	18	18	3298	82	42	32	3305	84	6	38	3311	85	30	37	3319
	Fomalhaut O.	55	57	29	3504	57	17	49	3490	58	38	24	3478	59	59	12	3467
	α Pegasi O.	33	31	41	3265	34	56	33	3241	36	21	54	3220	37	47	40	3203
	Aldebaran E.	46	25	17	2879	44	52	31	2892	43	20	2	2906	41	47	51	2920
	Pollux E.	88	14	21	2863	86	41	15	2873	85	8	21	2882	83	35	39	2893
12	Vénus O.	96	53	55	3348	98	17	11	3357	99	40	17	3365	101	3	13	3374
	α Aquilæ O.	92	28	11	3361	93	51	12	3372	95	14	1	3382	95	36	39	3392
	Fomalhaut O.	66	45	45	3432	68	7	25	3430	69	29	8	3426	70	50	55	3423
	α Pegasi O.	45	0	33	3152	46	27	40	3147	47	54	53	3142	49	22	12	3139
	Júpiter O.	26	9	29	3037	27	38	56	3031	29	8	30	3028	30	38	8	3026
	Pollux E.	75	55	16	2939	74	23	46	2947	72	52	27	2956	71	21	19	2965
13	Fomalhaut O.	77	40	12	3423	79	2	3	3423	80	23	53	3426	81	45	40	3428
	α Pegasi O.	56	39	28	3132	58	6	59	3132	59	34	30	3132	61	2	1	3133
	Júpiter O.	38	6	42	3026	39	36	22	3028	41	6	0	3030	42	35	35	3033
	Saturno O.	26	2	54	3121	27	30	38	3110	28	58	36	3100	30	26	46	3093
	Pollux E.	63	48	20	3006	62	18	15	3014	60	48	20	3022	59	18	35	3031
	Regulus E.	100	33	30	2959	99	2	26	2965	97	31	29	2971	96	0	40	2977
14	Fomalhaut O.	88	33	47	3446	89	55	11	3451	91	16	30	3457	92	37	42	3463
	α Pegasi O.	68	19	12	3141	69	46	32	3143	71	13	50	3144	72	41	6	3148
	Júpiter O.	50	2	40	3047	51	31	54	3051	53	1	4	3054	54	30	10	3056
	Saturno O.	37	49	12	3076	39	17	51	3075	40	46	31	3075	42	15	11	3074
	α Arietis O.	24	41	31	3111	26	9	27	3103	27	37	33	3098	29	5	45	3093
	Pollux E.	51	52	25	3073	50	23	42	3082	48	55	10	3091	47	26	49	3100
	Regulus E.	88	28	21	3004	86	58	13	3009	85	28	11	3014	83	58	15	3018
15	α Pegasi O.	79	56	41	3159	81	23	39	3162	82	50	34	3164	84	17	26	3168
	Júpiter O.	61	54	44	3073	63	23	27	3075	64	52	7	3078	66	20	43	3082
	Saturno O.	49	38	30	3078	51	7	6	3079	52	35	41	3080	54	4	15	3082
	α Arietis O.	36	27	47	3084	37	56	16	3083	39	24	46	3083	40	53	16	3084
	Pollux E.	40	8	1	3153	38	40	55	3165	37	14	4	3179	35	47	30	3193
	Regulus E.	76	30	1	3040	75	0	38	3044	73	31	20	3048	72	2	7	3052
16	α Pegasi O.	91	30	53	3182	92	57	24	3185	94	23	51	3188	95	50	15	3190
	Júpiter O.	73	42	53	3094	75	11	10	3097	76	39	23	3099	78	7	34	3101
	Saturno O.	61	26	34	3090	62	54	56	3091	64	23	17	3092	65	51	36	3094
	α Arietis O.	48	15	35	3087	49	44	0	3088	51	12	24	3089	52	40	47	3090
	Regulus E.	64	37	8	3069	63	8	21	3073	61	39	38	3076	60	10	59	3078
17	Júpiter O.	85	27	53	3110	86	55	50	3111	88	23	46	3114	89	51	39	3114
	Saturno O.	73	12	46	3100	74	40	56	3101	76	9	5	3101	77	37	13	3102
	α Arietis O.	60	2	25	3095	61	30	41	3095	62	58	57	3096	64	27	12	3096
	Aldebaran O.	27	36	33	3222	29	2	16	3209	30	28	14	3198	31	54	25	3188
	Regulus E.	52	48	35	3092	51	20	16	3095	49	52	0	3097	48	23	47	3101
	Spica E.	106	45	27	3070	105	16	41	3072	103	47	57	3073	102	19	14	3074

1880. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXX.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.	12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
11	Sol O.	128 ⁰ 30' 46"	3217	129 ⁰ 56' 35"	3227	131 ⁰ 22' 12"	3236	132 ⁰ 47' 38"	3246
	Vénus O.	91 18 59	3309	92 43 0	3319	94 6 50	3329	95 30 28	3338
	α Aquilæ O.	86 54 27	3327	88 18 7	3334	89 41 39	3344	91 5 0	3352
	Fomalhaut O.	61 20 13	3458	62 41 24	3450	64 2 44	3444	65 24 11	3438
	α Pegasi O.	39 13 46	3188	40 40 9	3177	42 6 46	3167	43 33 35	3159
	Aldebaran E.	40 15 58	2935	38 44 24	2950	37 13 8	2965	35 42 12	2981
	Pollux E.	82 3 11	2901	80 30 54	2912	78 58 50	2920	77 26 57	2930
12	Vénus O.	102 25 59	3383	103 48 35	3391	105 11 2	3399	106 33 20	3408
	α Aquilæ O.	97 59 5	3403	99 21 18	3415	100 43 18	3426	102 5 5	3438
	Fomalhaut O.	72 12 45	3423	73 34 36	3422	74 56 28	3422	76 18 20	3422
	α Pegasi O.	50 49 34	3136	52 17 0	3134	53 44 28	3133	55 11 58	3133
	Júpiter O.	32 7 49	3023	33 37 33	3023	35 7 17	3024	36 37 0	3025
	Pollux E.	69 50 22	2973	68 19 36	2981	66 49 0	2990	65 18 35	2998
13	Fomalhaut O.	83 7 25	3431	84 29 6	3434	85 50 44	3438	87 12 18	3442
	α Pegasi O.	62 29 30	3134	63 56 58	3136	65 24 24	3137	66 51 49	3138
	Júpiter O.	44 5 7	3035	45 34 36	3039	47 4 1	3041	48 33 23	3045
	Saturno O.	31 55 4	3087	33 23 29	3082	34 52 0	3080	36 20 34	3077
	Pollux E.	57 49 1	3039	56 19 37	3047	54 50 23	3056	53 21 19	3064
	Regulus E.	94 29 58	2982	92 59 23	2989	91 28 56	2993	89 58 35	2999
14	Fomalhaut O.	93 58 48	3469	95 19 47	3475	96 40 39	3482	98 1 23	3489
	α Pegasi O.	74 8 18	3149	75 35 28	3151	77 2 36	3154	78 29 40	3157
	Júpiter O.	55 59 13	3060	57 28 11	3063	58 57 6	3066	60 25 57	3069
	Saturno O.	43 43 52	3074	45 12 33	3075	46 41 13	3076	48 9 52	3077
	α Arietis O.	30 34 3	3090	32 2 25	3087	33 30 50	3085	34 59 18	3084
	Pollux E.	45 58 39	3109	44 30 40	3119	43 2 54	3130	41 35 21	3141
	Regulus E.	82 28 25	3023	80 58 41	3027	79 29 2	3032	77 59 29	3036
15	α Pegasi O.	85 44 14	3171	87 10 58	3173	88 37 40	3176	90 4 18	3178
	Júpiter O.	67 49 15	3084	69 17 44	3087	70 46 10	3089	72 14 33	3091
	Saturno O.	55 32 46	3084	57 1 15	3085	58 29 43	3087	59 58 9	3087
	α Arietis O.	42 21 45	3084	43 50 14	3085	45 18 42	3086	46 47 9	3087
	Pollux E.	34 21 12	3209	32 55 14	3228	31 29 38	3247	30 4 25	3270
	Regulus E.	70 32 59	3056	69 3 55	3059	67 34 55	3063	66 6 0	3065
16	α Pegasi O.	97 16 36	3194	98 42 52	3197	100 9 5	3200	101 35 14	3203
	Júpiter O.	79 35 43	3103	81 3 49	3105	82 31 52	3106	83 59 54	3109
	Saturno O.	67 19 53	3095	68 48 9	3096	70 16 23	3098	71 44 35	3099
	α Arietis O.	54 9 9	3091	55 37 29	3091	57 5 49	3093	58 34 7	3093
	Regulus E.	58 42 23	3082	57 13 51	3084	55 45 22	3087	54 16 57	3090
17	Júpiter O.	91 19 32	3116	92 47 22	3116	94 15 12	3116	95 43 2	3118
	Saturno O.	79 5 20	3102	80 33 27	3104	82 1 32	3103	83 29 38	3104
	α Arietis O.	65 55 27	3096	67 23 42	3096	68 51 56	3096	70 20 10	3096
	Aldebaran O.	33 20 48	3181	34 47 20	3173	36 14 1	3168	37 40 49	3162
	Regulus E.	46 55 38	3102	45 27 31	3105	43 59 28	3107	42 31 27	3110
	Spica E.	100 50 33	3074	99 21 52	3075	97 53 12	3076	95 24 33	3077

XXXI. 1880. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		0 ^h	L. P. de la dif.	3 ^h	L. P. de la dif.	6 ^h	L. P. de la dif.	9 ^h	L. P. de la dif.
18	Júpiter	O.	97° 10' 50"	3119	98° 38' 37"	3119	100° 6' 24"	3119	101° 34' 11"	3119
	Saturno	O.	84 57 43	3105	85 25 47	3104	87 53 52	3104	89 21 57	3103
	α Arietis	O.	71 48 24	3096	73 16 39	3095	74 44 55	3095	76 13 11	3095
	Aldebaran	O.	39 7 44	3156	40 34 46	3151	42 1 54	3146	43 29 8	3142
	Regulus	E.	41 3 30	3113	39 35 36	3114	38 7 44	3118	36 39 56	3121
	Spica	E.	94 55 55	3076	93 27 16	3077	91 58 38	3076	90 29 59	3076
19	Saturno	O.	96 42 36	3099	98 10 47	3097	99 39 0	3096	101 7 15	3093
	α Arietis	O.	83 34 48	3087	85 3 13	3086	86 31 40	3083	88 0 10	3081
	Aldebaran	O.	50 46 33	3121	52 14 17	3118	53 42 5	3113	55 9 59	3110
	Regulus	E.	29 21 57	3141	27 54 37	3146	26 27 23	3153	25 0 18	3163
	Spica	E.	83 6 31	3070	81 37 45	3069	80 8 57	3066	78 40 6	3065
20	Aldebaran	O.	62 30 47	3087	63 59 13	3080	65 27 47	3076	66 56 26	3069
	Spica	E.	71 15 3	3048	69 45 50	3043	68 16 33	3040	66 47 10	3036
	Sol	E.	138 5 41	3430	136 43 58	3424	135 22 9	3420	134 0 15	3415
21	Aldebaran	O.	74 21 33	3038	75 50 59	3031	77 20 33	3023	78 50 17	3016
	Pollux	O.	33 4 16	3173	34 30 57	3154	35 58 1	3136	37 25 27	3119
	Spica	E.	59 18 44	3008	57 48 41	3002	56 18 31	2995	54 48 12	2988
	Marte	E.	109 39 34	3270	108 14 47	3263	106 49 52	3255	105 24 48	3248
	Sol	E.	127 9 11	3384	125 46 36	3377	124 23 53	3369	123 1 1	3360
22	Aldebaran	O.	86 21 28	2972	87 52 16	2962	89 23 16	2953	90 54 28	2942
	Pollux	O.	44 47 38	3040	46 17 1	3026	47 46 42	3011	49 16 41	2997
	Spica	E.	47 14 15	2947	45 42 56	2939	44 11 26	2928	42 39 43	2919
	Marte	E.	98 17 1	3203	96 50 55	3192	95 24 36	3182	93 58 5	3170
	Sol	E.	116 4 13	3314	114 40 18	3304	113 16 11	3294	111 51 52	3282
23	Aldebaran	O.	98 33 56	2885	100 6 34	2873	101 39 28	2860	103 12 38	2848
	Pollux	O.	56 51 11	2924	58 23 0	2908	59 55 9	2892	61 27 38	2877
	Regulus	O.	19 54 18	2992	21 24 41	2961	22 55 43	2933	24 27 20	2907
	Marte	E.	86 42 0	3109	85 14 1	3096	83 45 46	3082	82 17 15	3068
	Sol	E.	104 46 46	3219	103 20 59	3206	101 54 57	3191	100 28 37	3177
24	Pollux	O.	69 15 1	2798	70 49 32	2780	72 24 26	2764	73 59 41	2747
	Regulus	O.	32 13 3	2797	33 47 35	2777	35 22 33	2757	36 57 57	2737
	Marte	E.	74 50 6	2991	73 19 42	2975	71 48 58	2958	70 17 52	2942
	Sol	E.	93 12 28	3098	91 44 16	3082	90 15 44	3065	88 46 51	3047
25	Pollux	O.	82 1 39	2659	83 39 14	2642	85 17 12	2624	86 55 35	2605
	Regulus	O.	45 1 27	2640	46 39 27	2621	48 17 54	2601	49 56 47	2582
	Marte	E.	62 36 56	2852	61 3 35	2834	59 29 51	2815	57 55 42	2795
	Sol	E.	81 16 54	2956	79 45 46	2936	78 14 13	2917	76 42 16	2898
26	Regulus	O.	58 17 55	2485	59 59 30	2465	61 41 33	2445	63 24 3	2426
	Marte	E.	49 58 38	2698	48 21 56	2678	46 44 47	2658	45 7 11	2638
	Sol	E.	68 56 13	2798	67 21 43	2778	65 46 46	2757	64 11 22	2738
27	Regulus	O.	72 3 27	2331	73 48 42	2312	75 34 24	2294	77 20 33	2274
	Marte	E.	36 52 30	2541	35 12 14	2522	33 31 31	2502	31 50 21	2483
	Sol	E.	56 7 44	2637	54 29 39	2618	52 51 8	2599	51 12 11	2579
28	Regulus	O.	86 17 55	2189	88 6 39	2172	89 55 48	2157	91 45 20	2141
	Spica	O.	32 14 59	2188	34 3 44	2171	35 52 55	2154	37 42 32	2137
	Sol	E.	42 50 53	2487	41 9 22	2470	39 27 27	2454	37 45 9	2438

1880. DICIEMBRE. DISTANCIAS LUNARES. TIEMPO MEDIO. XXXII.

Días del mes.	Nombre y posición del astro.		12 ^h	L. P. de la dif.	15 ^h	L. P. de la dif.	18 ^h	L. P. de la dif.	21 ^h	L. P. de la dif.
18	Júpiter	O.	103° 1' 58"	3118	104° 29' 46"	3119	105° 57' 33"	3118	107° 25' 21"	3117
	Saturno	O.	90 50 3	3102	92 18 10	3102	93 46 17	3101	95 14 26	3100
	α Arietis	O.	77 41 27	3093	79 9 45	3091	80 38 5	3091	82 6 26	3090
	Aldebaran	O.	44 56 27	3138	46 23 51	3133	47 51 20	3129	49 18 54	3125
	Regulus	E.	35 12 12	3124	33 44 31	3128	32 16 55	3131	30 49 23	3136
	Spica	E.	89 1 20	3074	87 32 39	3074	86 3 58	3073	84 35 15	3072
19	Saturno	O.	102 35 33	3091	104 3 53	3089	105 32 16	3087	107 0 42	3084
	α Arietis	O.	89 28 43	3078	90 57 19	3075	92 25 59	3073	93 54 42	3069
	Aldebaran	O.	56 37 57	3105	58 6 1	3100	59 34 11	3096	61 2 26	3091
	Regulus	E.	23 33 24	3173	22 6 42	3186	20 40 16	3203	19 14 10	3223
	Spica	E.	77 11 13	3061	75 42 16	3059	74 13 16	3055	72 44 11	3052
20	Aldebaran	O.	68 25 13	3065	69 54 6	3058	71 23 7	3052	72 52 16	3045
	Spica	E.	65 17 42	3030	63 48 7	3026	62 18 27	3020	60 48 39	3014
	Sol	E.	132 38 15	3499	131 16 9	3494	129 53 57	3398	128 31 38	3391
21	Aldebaran	O.	80 20 10	3008	81 50 13	2999	83 20 27	2990	84 50 52	2981
	Pollux	O.	38 53 14	3101	40 21 22	3087	41 49 48	3070	43 18 34	3056
	Spica	E.	53 17 44	2981	51 47 7	2973	50 16 20	2965	48 45 23	2956
	Marte	E.	103 59 36	3239	102 34 13	3231	101 8 40	3221	99 42 56	3212
	Sol	E.	121 37 59	3352	120 14 48	3344	118 51 27	3335	117 27 56	3325
22	Aldebaran	O.	92 25 54	2931	93 57 33	2920	95 29 26	2909	97 1 34	2898
	Pollux	O.	50 46 58	2981	52 17 34	2967	53 48 28	2953	55 19 40	2938
	Spica	E.	41 7 48	2909	39 35 41	2898	38 3 20	2888	36 30 46	2877
	Marte	E.	92 31 20	3159	91 4 22	3147	89 37 9	3135	88 9 42	3123
	Sol	E.	110 27 19	3270	109 2 33	3258	107 37 32	3246	106 12 17	3232
23	Aldebaran	O.	104 46 4	2834	106 19 48	2821	107 53 49	2807	109 28 8	2793
	Pollux	O.	63 0 26	2862	64 33 34	2846	66 7 2	2830	67 40 51	2814
	Regulus	O.	25 59 30	2883	27 32 11	2861	29 5 20	2838	30 38 58	2818
	Marte	E.	80 48 26	3053	79 19 19	3039	77 49 54	3022	76 20 9	3008
	Sol	E.	99 2 0	3162	97 35 5	3147	96 7 52	3131	94 40 20	3114
24	Pollux	O.	75 35 19	2730	77 11 19	2713	78 47 42	2695	80 24 29	2678
	Regulus	O.	38 33 48	2718	40 10 4	2698	41 46 46	2680	43 23 53	2660
	Marte	E.	68 46 26	2924	67 14 37	2907	65 42 27	2888	64 9 53	2870
	Sol	E.	87 17 36	3030	85 48 0	3011	84 18 1	2993	82 47 39	2974
25	Pollux	O.	88 34 23	2587	90 13 36	2569	91 53 14	2550	93 33 18	2532
	Regulus	O.	51 36 7	2563	53 15 53	2543	54 56 7	2524	56 36 47	2504
	Marte	E.	56 21 8	2776	54 46 9	2756	53 10 44	2738	51 34 54	2718
	Sol	E.	75 9 54	2878	73 37 7	2859	72 3 55	2838	70 30 17	2818
26	Regulus	O.	65 7 1	2407	66 50 26	2387	68 34 19	2368	70 18 39	2349
	Marte	E.	43 29 8	2619	41 50 39	2599	40 11 43	2580	38 32 20	2560
	Sol	E.	62 35 32	2718	60 59 16	2697	59 22 32	2677	57 45 21	2657
27	Regulus	O.	79 7 10	2258	80 54 12	2239	82 41 41	2223	84 29 35	2205
	Marte	E.	30 8 44	2465	28 26 41	2447	26 44 13	2429	25 1 19	2411
	Sol	E.	49 32 47	2560	47 52 57	2541	46 12 41	2523	44 32 0	2504
28	Regulus	O.	93 35 16	2127	95 25 34	2113	97 16 13	2099	99 7 13	2086
	Spica	O.	39 32 34	2122	41 23 0	2107	43 13 48	2092	45 4 59	2078
	Sol	E.	36 2 28	2422	34 19 24	2407	32 35 59	2393	30 52 14	2378

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Ascension recta.	$\frac{d \alpha}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \alpha}{d t^2}$	(h)
		h m s	s	s	s
α ANDROMEDÆ	2	0 2 11,161	+ 3,0792		+0,009
β Cassiopeæ	2.3	0 2 46,702	+ 3,0986		+0,063
γ PEGASI (Algenib)	3.2	0 7 3,429	+ 3,0830		0,000
ϵ Ceti	3.4	0 13 18,698	+ 3,0594		-0,006
β HYDRI	3	0 19 25,574	+ 2,5429	-0,04401	+0,708
α Phœnicis	2	0 20 20,821	+ 2,9620		+0,015
π Andromedæ	4	0 30 28,494	+ 3,1877		+0,004
α Cassiopeæ	{VAR.} {2.3}	0 33 42,278	+ 3,3614		+0,006
β CETI	2	0 37 33,847	+ 2,9987		+0,013
δ Piscium	4.5	0 42 27,332	+ 3,1023		+0,003
γ Cassiopeæ	2	0 49 28,148	+ 3,5696		-0,008
ϵ PISCIIUM	4	0 56 43,012	+ 3,1140		-0,002
β Andromedæ	2.3	1 3 0,960	+ 3,3264		+0,015
α URSÆ MINORIS (Polaris)	2	1 14 44,856	+21,5100	+7,91711	+0,073
δ Cassiopeæ	3	1 17 58,646	+ 3,8330		+0,042
θ^1 CETI	3	1 18 1,463	+ 3,0032		-0,007
γ Phœnicis	3	1 23 10,141	+ 2,6151		+0,016
η Piscium	4.3	1 25 3,729	+ 3,1998		0,000
α ERIDANI (Achernar)	1	1 33 14,322	+ 2,2308		+0,004
ν Piscium	5.4	1 35 11,130	+ 3,1184		-0,004
τ Ceti	3.4	1 38 29,609	+ 2,9066		-0,117
ζ Ceti	3	1 45 32,923	+ 2,9576		+0,004
ϵ Cassiopeæ	3	1 45 46,388	+ 4,2447		+0,006
β ARIETIS	3.2	1 48 0,636	+ 3,2959		+0,002
γ^1 Andromedæ	2.3	1 56 32,174	+ 3,6533		+0,001
α ARIETIS	2	2 0 24,593	+ 3,3555		+0,012
ξ^1 Ceti	4.5	2 6 38,321	+ 3,1745		-0,004
ξ^2 CETI	4	2 21 46,725	+ 3,1802		+0,001
γ^2 CETI	3.4	2 37 4,961	+ 3,1127		-0,011
δ^1 Arietis	4	2 42 55,279	+ 3,5123		+0,003
η Eridani	3	2 50 34,040	+ 2,9228		+0,008
α CETI	2.3	2 56 0,402	+ 3,1311		-0,002
β Persei	{VAR.} {2.4}	3 0 21,745	+ 3,8808		-0,002
δ ARIETIS	4.5	3 4 46,090	+ 3,4097		+0,010
48 (HEV.) CEPHEI	6	3 5 8,787	+ 7,3571	+0,17669	+0,016
α PERSEI	2	3 15 45,631	+ 4,2498		+0,002
δ PERSEI	3	3 34 22,963	+ 4,2426		+0,001
η Tauri	3	3 40 21,093	+ 3,5544		-0,001
γ^1 ERIDANI	3	3 52 25,784	+ 2,7925		+0,002
θ^1 Eridani	4.5	4 6 0,472	+ 2,9249		0,000

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^a DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Declinacion.	$\frac{d \delta}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \delta}{d t^2}$	(i)
α ANDROMEDÆ	2	+28° 25' 41,05	+20,053		—0,15
β Cassiopeæ	2.3	+58 29 16,57	+20,053		—0,19
γ PEGASI (Algenib)	3.2	+14 30 58,47	+20,044		—0,02
δ Ceti	3.4	— 9 29 22,08	+20,020		—0,06
β HYDRI	3	—77 55 57,03	+19,982	—0,0200	+0,26
α Phœnicis	2	—42 57 21,33	+19,974		—0,30
π Andromedæ	4	+33 3 30,58	+19,877		0,00
α Cassiopeæ	{VAR. 2.3}	+55 52 44,37	+19,837		—0,04
β CETI	2	—18 38 44,53	+19,785		+0,02
δ Piscium	4.5	+ 6 55 54,00	+19,711		—0,05
γ Cassiopeæ	2	+60 4 0,23	+19,588		+0,02
ϵ PISCIMUM	4	+ 7 14 36,50	+19,443		0,00
β Andromedæ	2.3	+34 59 2,46	+19,301		—0,09
α URSÆ MINORIS (Polaris)	2	+88 40 8,90	+18,997	—0,5066	0,00
δ Cassiopeæ	3	+59 36 39,77	+18,905		—0,05
θ^1 CETI	3	— 8 48 10,76	+18,903		—0,22
γ Phœnicis	3	—43 55 56,30	+18,748		—0,15
η Piscium	4.3	+14 43 36,04	+18,688		0,00
α ERIDANI (Achernar)	1	—57 50 47,74	+18,417		—0,01
ν Piscium	5.4	+ 4 52 46,30	+18,349		—0,04
π Ceti	3.4	—16 34 11,09	+18,230		+0,87
ζ Ceti	3	—10 55 45,36	+17,964		—0,12
ϵ Cassiopeæ	3	+63 4 41,86	+17,956		—0,02
β ARIETIS	3.2	+20 13 14,53	+17,868		—0,11
γ^1 Andromedæ	2.3	+41 45 11,02	+17,516		—0,06
α ARIETIS	2	+22 53 38,98	+17,349		—0,15
ξ^1 Ceti	4.5	+ 8 16 58,54	+17,069		—0,04
ξ^2 CETI	4	+ 7 55 15,98	+16,337		—0,02
γ^2 CETI	3.4	+ 2 43 44,03	+15,525		—0,19
41 Arietis	4	+26 45 52,52	+15,197		—0,13
η Eridani	3	— 9 22 35,53	+14,752		—0,22
α CETI	2.3	+ 3 37 3,93	+14,425		—0,11
β Persei	{VAR. 2.4}	+40 29 31,85	+14,157		+0,01
δ ARIETIS	4.5	+19 16 18,20	+13,882		0,00
48 (HEV.) CEPHEI	6	+77 17 27,32	+13,858	—0,3907	—0,06
α PERSEI	2	+49 25 56,67	+13,172		—0,05
δ PERSEI	3	+47 24 7,64	+11,902		—0,05
η Tauri	3	+23 43 57,22	+11,477		—0,06
γ^1 ERIDANI	3	—13 51 3,97	+10,595		—0,12
θ^1 Eridani	4.5	— 7 9 6,43	+ 9,568		+0,06

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^a DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Ascension recta.	$\frac{d \alpha}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \alpha}{d t^2}$	(h)
		h m s	s		s
γ TAURI	4	4 12 57,936	+ 3,3997		+0,009
ε Tauri	4.3	4 21 36,551	+ 3,4888		+0,005
α TAURI (Aldebaran)	1	4 29 2,133	+ 3,4321		+0,004
ι AURIGÆ	3	4 49 10,739	+ 3,8986		—0,003
ε Leporis	4.3	5 0 22,818	+ 2,5363		0,000
β Eridani	3	5 1 57,215	+ 2,9535		—0,003
α AURIGÆ (Capella)	1	5 7 49,559	+ 4,4151		+0,008
β ORIONIS (Rigel)	1	5 8 46,238	+ 2,8812		—0,001
γ Orionis	2	5 18 41,915	+ 3,2162		+0,002
β TAURI	2	5 18 42,448	+ 3,7866	s	+0,003
966 GROOMBRIDGE	6.7	5 23 41,581	+ 7,9857	+0,03772	+0,008
δ Orionis	2	5 25 52,606	+ 3,0634		+0,001
α LEPORIS	3	5 27 26,293	+ 2,6446		+0,001
ε Orionis	2	5 30 7,425	+ 3,0428		—0,002
ζ^1 Orionis	2	5 34 42,307	+ 3,0257		+0,002
α Columbæ	2	5 35 18,411	+ 2,1711		+0,008
$\times$ Orionis	3.2	5 42 3,993	+ 2,8442		+0,004
α ORIONIS	1	5 48 40,511	+ 3,2454		+0,001
β Aurigæ	2	5 50 43,788	+ 4,4050		+0,001
ν Orionis	5.4	6 0 43,255	+ 3,4251		+0,001
μ GEMINORUM	3	6 15 42,079	+ 3,6268		+0,005
ζ Canis Majoris	3.2	6 15 42,516	+ 2,3019		+0,004
β Canis Majoris	3.2	6 17 25,037	+ 2,6419		+0,001
α ARGUS (Canopus)	1	6 21 17,390	+ 1,3293		+0,002
γ Geminorum	2.3	6 30 46,728	+ 3,4648		+0,001
ε Geminorum	3.4	6 36 32,918	+ 3,6949		0,000
α CANIS MAJORIS (Sirius)	1	6 39 51,663	+ 2,6810		—0,035
51 (HEV.) CEPHEI	5	6 43 46,597	+30,1934	—1,09903	—0,033
ε CANIS MAJORIS	2.1	6 53 54,610	+ 2,3573		0,000
γ Canis Majoris	4.5	6 58 19,876	+ 2,7145		+0,005
δ Geminorum	3.4	7 12 57,387	+ 3,5906		0,000
η Canis Majoris	3.2	7 19 20,882	+ 2,3732		—0,004
β Canis Minoris	3	7 20 38,636	+ 3,2606		0,000
α^2 GEMINORUM (Castor)	2.1	7 26 56,548	+ 3,8529		—0,013
α CANIS MINORIS (Procyon)	1	7 33 1,220	+ 3,1913		—0,048
β GEMINORUM (Pollux)	1.2	7 37 58,264	+ 3,7278		—0,049
6 Canceri	5	7 56 8,739	+ 3,6972		—0,005
ζ ARGUS	2.3	7 59 22,438	+ 2,1107		+0,005
15 Argûs	3	8 2 26,225	+ 2,5610		—0,002
γ Argûs	2	8 5 49,726	+ 1,8501		—0,009

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Declinacion.	$\frac{d \delta}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \delta}{d t^2}$	(i)
γ TAURI	4	+15 ⁰ 20' 10",82	+ 9",029		—0",03
ε Tauri	4.3	+18 54 45,81	+ 8,347		—0,03
α TAURI (Aldebaran)	1	+16 15 59,92	+ 7,752		—0,17
ι AURIGÆ	3	+32 58 27,53	+ 6,099		—0,02
ε Leporis	4.3	—22 32 0,77	+ 5,158		—0,07
β Eridani	3	— 5 14 34,65	+ 5,025		—0,08
α AURIGÆ (Capella)	1	+45 52 26,26	+ 4,526		—0,43
β ORIONIS (Rigel)	1	— 8 20 30,37	+ 4,445		—0,02
γ Orionis	2	+ 6 14 21,46	+ 3,595		—0,04
β TAURI	2	+28 30 14,93	+ 3,594		—0,20
966 GROOMBRIDGE	6.7	+74 57 37,56	+ 3,164	—0",5757	0,00
δ Orionis	2	— 0 23 22,49	+ 2,975		—0,04
α LEPORIS	3	—17 54 34,00	+ 2,840		0,00
ε Orionis	2	— 1 16 48,26	+ 2,607		—0,01
ζ^1 Orionis	2	— 2 0 28,17	+ 2,209		—0,03
α Columbæ	2	—34 8 19,62	+ 2,156		0,00
$\times$ Orionis	3.2	— 9 42 49,82	+ 1,568		—0,03
α ORIONIS	1	+ 7 22 58,97	+ 0,991		0,00
β Aurigæ	2	+44 55 58,80	+ 0,811		—0,03
ν Orionis	5.4	+14 46 52,13	— 0,063		—0,02
μ GEMINORUM	3	+22 34 23,97	— 1,373		—0,14
ζ Canis Majoris	3.2	—30 0 40,91	— 1,373		—0,03
β Canis Majoris	3.2	—17 53 52,24	— 1,522		—0,02
α ARGUS (Canopus)	1	—52 37 51,33	— 1,860		0,00
γ Geminorum	2.3	+16 30 0,42	— 2,685		—0,04
ε Geminorum	3.4	+25 14 53,87	— 3,184		—0,02
α CANIS MAJORIS (Sirius)	1	—16 33 9,35	— 3,470		—1,24
51 (HEV.) CEPHEI	5	+87 13 44,97	— 3,807	—2,1608	—0,08
ε CANIS MAJORIS	2.1	—28 48 35,62	— 4,674		—0,02
γ Canis Majoris	4.5	—15 27 25,97	— 5,049		—0,03
δ Geminorum	3.4	+22 12 6,08	— 6,277		—0,02
η Canis Majoris	3.2	—29 4 11,32	— 6,805		+0,01
β Canis Minoris	3	+ 8 31 46,73	— 6,911		—0,05
α^2 GEMINORUM (Castor)	2.1	+32 9 0,43	— 7,426		—0,08
α CANIS MINORIS (Procyon)	1	+ 5 31 51,52	— 7,918		—1,08
β GEMINORUM (Pollux)	1.2	+28 18 52,48	— 8,314		—0,06
6 Cancri	5	+28 7 45,09	— 9,734		—0,07
ζ ARGUS	2.3	—39 40 0,86	— 9,979		—0,06
15 Argûs	3	—23 57 33,85	—10,211		+0,08
γ Argûs	2	—46 59 2,61	—10,466		—0,06

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombre de las estrellas.	Magni- tudes.	Ascension recta.	$\frac{d \alpha}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \alpha}{d t^2}$	(h)
		h m s	s		s
ϵ Argûs	2	8 20 3,096	+1,2411		—0,002
ϵ HYDRÆ	3.4	8 40 25,231	+3,1953		—0,013
ι URSÆ MAJORIS	3	8 50 59,098	+4,1825		—0,047
β Argûs	1	9 11 52,736	+0,7131		—0,033
ι Argûs	2	9 13 52,704	+1,6104		—0,008
α HYDRÆ	2	9 21 41,362	+2,9505		—0,004
d URSÆ MAJORIS	5.4	9 23 50,641	+5,4314	$-0,08514$	—0,015
θ Ursæ Majoris	3	9 24 49,252	+4,1531		—0,111
ϵ LEONIS	3	9 39 2,282	+3,4211		—0,004
μ Leonis	4	9 45 56,139	+3,4415		—0,021
π Leonis	5	9 53 52,259	+3,1783		—0,003
α LEONIS (Regulus)	1.2	10 1 58,786	+3,2190		—0,019
γ^4 LEONIS	2	10 13 21,276	+3,2960		+0,019
ρ LEONIS	4	10 26 29,540	+3,1651		0,000
η Argûs	2	10 40 24,708	+2,3135		—0,001
l Leonis	5	10 42 56,874	+3,1595		—0,003
β Ursæ Majoris	2.3	10 54 35,484	+3,6525		+0,010
α URSÆ MAJORIS	2	10 56 18,720	+3,7738		—0,017
χ Leonis	5	10 58 49,568	+3,1218		—0,024
δ LEONIS	2.3	11 7 43,541	+3,1895		+0,011
δ Hydræ et Crateris	3.4	11 13 20,518	+3,0043		—0,009
λ DRACONIS	3.4	11 24 15,732	+3,6426		—0,011
υ Leonis	5.4	11 30 48,209	+3,0718		—0,003
β LEONIS	2	11 42 56,260	+3,0994		—0,036
β VIRGINIS	3.4	11 44 26,623	+3,0762		+0,048
γ Ursæ Majoris	2.3	11 47 30,826	+3,1739		+0,011
ϵ CORVI	3	12 3 57,417	+3,0816		+0,001
β CHAMÆLEONTIS	5	12 11 20,206	+3,4016	$+0,09141$	—0,043
η Virginis	3.4	12 13 45,919	+3,0724		—0,007
α^1 CRUCIS	1	12 19 55,866	+3,2948		—0,022
δ^2 Corvi	2.3	12 23 39,712	+3,1115		—0,001
γ Crucis	2	12 24 31,359	+3,2875		+0,005
β CORVI	2.3	12 28 4,935	+3,1408		—0,008
γ^1 Virginis	3.2	12 35 34,764	+3,0752		—0,037
β CRUCIS	2	12 40 43,556	+3,4661		—0,002
ι^2 CANUM VENAT.	3	12 50 24,691	+2,8364		—0,023
ϵ Virginis	3.2	12 56 12,336	+3,0057		—0,012
θ VIRGINIS	4.5	13 3 44,199	+3,1038		—0,004
α VIRGINIS (Spica)	1	13 18 52,273	+3,1562		—0,005
ζ VIRGINIS	3.4	13 28 34,746	+3,0722		—0,019

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Declinacion.	$\frac{d \delta}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \delta}{d t^2}$	(i)
ϵ Argûs	2	⁰ —59 7 21,50	—11,506		+0,11
ϵ HYDRÆ	3.4	+ 6 51 28,87	—12,919		—0,04
ι URSÆ MAJORIS	3	+48 30 41,19	—13,612		—0,28
β Argûs	1	—69 13 24,45	—14,896		+0,09
ι Argûs	2	—58 46 17,14	—15,013		+0,07
α HYDRÆ	2	— 8 8 21,64	—15,457		+0,03
d URSÆ MAJORIS	5.4	+70 21 22,00	—15,576	—0,2461	+0,05
θ Ursæ Majoris	3	+52 13 22,97	—15,630		—0,57
ϵ LEONIS	3	+24 19 33,14	—16,379		—0,02
μ Leonis	4	+26 34 16,71	—16,720		—0,06
π Leonis	5	+ 8 37 8,87	—17,093		—0,03
α LEONIS (Regulus)	1.2	+12 33 11,14	—17,453		+0,01
γ^1 LEONIS	2	+20 26 52,18	—17,922		—0,15
ρ LEONIS	4	+ 9 55 23,75	—18,408		—0,03
η Argûs	2	—59 3 11,94	—18,857		+0,09
l Leonis	5	+11 10 46,87	—18,932		—0,02
β Ursæ Majoris	2.3	+57 1 30,71	—19,242		+0,03
α URSÆ MAJORIS	2	+62 23 53,81	—19,285		—0,09
χ Leonis	5	+ 7 59 2,74	—19,344		—0,08
δ LEONIS	2.3	+21 10 51,06	—19,534		—0,14
δ Hydræ et Crateris	3.4	—14 7 46,23	—19,640		+0,18
λ DRACONIS	3.4	+69 59 33,69	—19,810		—0,06
υ Leonis	5.4	— 0 9 41,12	—19,891		+0,03
β LEONIS	2	+15 14 34,24	—19,998		—0,10
β VIRGINIS	3.4	+ 2 26 27,08	—20,008		—0,28
γ Ursæ Majoris	2.3	+54 21 42,66	—20,024		0,00
ϵ CORVI	3	—21 57 7,88	—20,051		+0,02
β CHAMÆLEONTIS	5	—78 38 47,54	—20,029	+0,0166	—0,01
η Virginis	3.4	+ 0 0 0,66	—20,018		—0,03
α^1 CRUCIS	1	—62 25 57,68	—19,978		+0,05
δ^2 Corvi	2.3	—15 50 50,43	—19,948		—0,16
γ Crucis	2	—56 26 21,15	—19,939		—0,17
β CORVI	2.3	—22 43 59,04	—19,903		—0,07
γ^1 Virginis	3.2	— 0 47 27,41	—19,812		—0,05
β CRUCIS	2	—59 1 51,09	—19,738		+0,06
ι^2 CANUM VENAT.	3	+38 58 0,63	—19,571		+0,06
ϵ Virginis	3.2	+11 36 16,63	—19,454		+0,03
θ VIRGINIS	4.5	— 4 53 52,77	—19,283		—0,04
α VIRGINIS (Spica)	1	—10 32 4,30	—18,878		—0,04
ζ VIRGINIS	3.4	+ 0 1 5,88	—18,575		+0,06

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Ascension recta.	$\frac{d \alpha}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \alpha}{d t^2}$	(h)
		h m s	s		s
η Ursæ Majoris	2	13 42 48,688	+ 2,3835		—0,012
η BOOTIS	3	13 48 58,285	+ 2,8616		—0,004
β CENTAURI	1	13 55 22,148	+ 4,1801		—0,009
τ Virginis	4	13 55 32,443	+ 3,0483		+0,005
α BOOTIS (Arcturus)	1	14 10 11,296	+ 2,8133		—0,079
ρ Bootis	4.3	14 26 39,503	+ 2,5945		—0,008
α^2 CENTAURI	1	14 31 28,940	+ 4,5133		—0,470
ε^2 Bootis	2.3	14 39 44,761	+ 2,6240		—0,005
α^1 LIBRÆ	6	14 44 3,030	+ 3,3156		—0,007
α^2 LIBRÆ	2.3	14 44 14,486	+ 3,3166	s	—0,007
β URSÆ MINORIS	2	14 51 4,290	— 0,2337	+0,05090	—0,005
β Bootis	3	14 57 25,560	+ 2,2637		—0,003
ψ Bootis	4.5	14 59 18,332	+ 2,5835		—0,010
β LIBRÆ	2	15 10 32,957	+ 3,2277		—0,009
α CORONÆ BOR.	2	15 29 36,460	+ 2,5298		+0,009
α SERPENTIS	2.3	15 38 21,454	+ 2,9423		+0,009
ζ URSÆ MINORIS	4.5	15 48 23,088	— 2,2830	+0,10130	+0,029
β^1 Scorpii	2	15 58 27,595	+ 3,4802		—0,002
δ Ophiuchi	3	16 8 3,381	+ 3,1421		—0,006
α SCORPII (Antares)	1.2	16 22 3,030	+ 3,6701		—0,001
γ^2 Draconis	3.2	16 22 22,779	+ 0,8032		+0,023
β Herculis	2.3	16 25 3,744	+ 2,5841		—0,006
α TRIANGULI AUST.	2	16 35 58,447	+ 6,2908		+0,001
ζ Herculis	3.2	16 36 45,799	+ 2,2968		—0,034
η Herculis	3	16 38 46,889	+ 2,0515		+0,002
κ Ophiuchi	3.4	16 51 59,194	+ 2,8536		—0,023
ε URSÆ MINORIS	4.5	16 58 19,025	— 6,3757	+0,15460	+0,009
η Ophiuchi	2.3	17 3 29,740	+ 3,4337		0,000
α^1 HERCULIS	{VAR. 3.4}	17 9 10,514	+ 2,7344		—0,003
θ Ophiuchi	3.4	17 14 38,368	+ 3,6802		—0,003
β Draconis	3.2	17 27 43,303	+ 1,3541		—0,003
α OPHIUCHI	2	17 29 21,762	+ 2,7750		+0,004
β Ophiuchi	3	17 37 32,608	+ 2,9649		—0,005
μ HERCULIS	3.4	17 41 45,767	+ 2,3699		—0,024
γ Draconis	2.3	17 53 49,185	+ 1,3920		0,000
μ^1 Sagittarii	4	18 6 35,091	+ 3,5877		—0,004
δ URSÆ MINORIS	4.5	18 11 2,796	— 19,4645	—0,16054	+0,046
σ OCTANTIS	6	18 24 26,122	+108,0982	—8,73300	
α LYRÆ (Vega)	1	18 32 52,517	+ 2,0133		+0,017
β^1 Lyrae	{VAR. 3.4}	18 45 38,921	+ 2,2139		—0,002

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Declinacion.	$\frac{d \delta}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \delta}{d t^2}$	(i)
η Ursæ Majoris	2	+49 54 45,00 ⁰	—18,069		—0,03
η BOOTIS	3	+18 59 59,35	—17,829		—0,36
β CENTAURI	1	—59 47 34,96	—17,566		—0,07
τ Virginis	4	+ 2 7 32,05	—17,559		—0,07
α BOOTIS (Arcturus)	1	+19 48 29,75	—16,904		—1,93
ρ Bootis	4.3	+30 53 56,30	—16,086		+0,14
α^2 CENTAURI	1	—60 20 8,89	—15,830		+0,83
ϵ^2 Bootis	2.3	+27 34 51,25	—15,377		+0,01
α^1 LIBRÆ	6	—15 29 50,01	—15,132		—0,07
α^2 LIBRÆ	2.3	—15 32 31,26	—15,121		—0,06
β URSÆ MINORIS	2	+74 38 44,33	—14,722	—0,0084	—0,03
β Bootis	3	+40 51 51,74	—14,338		—0,06
ψ Bootis	4.5	+27 24 58,95	—14,223		0,00
β LIBRÆ	2	— 8 56 20,31	—13,513		—0,01
α CORONÆ BOR.	2	+27 7 10,45	—12,235		—0,07
α SERPENTIS	2.3	+ 6 48 15,16	—11,620		+0,05
ζ URSÆ MINORIS	4.5	+78 9 44,29	—10,894	—0,1374	—0,08
β^1 Scorpii	2	—19 28 32,07	—10,144		—0,02
δ Ophiuchi	3	— 3 23 2,29	— 9,410		—0,13
α SCORPII (Antares)	1.2	—26 9 50,77	— 8,312		—0,03
η^2 Draconis	3.2	+61 47 10,56	— 8,286		+0,08
β Herculis	2.3	+21 45 8,99	— 8,071		+0,01
α TRIANGULI AUST.	2	—68 48 16,49	— 7,189		—0,08
ζ Herculis	3.2	+31 49 17,07	— 7,123		+0,45
η Herculis	3	+39 9 6,19	— 6,959		—0,07
κ Ophiuchi	3.4	+ 9 33 46,36	— 5,864		+0,02
ϵ URSÆ MINORIS	4.5	+82 13 56,32	— 5,332	—0,4470	+0,01
η Ophiuchi	2.3	—15 34 28,49	— 4,894		+0,12
α^1 HERCULIS	{VAR. 3.4}	+14 31 41,69	— 4,411		+0,04
θ Ophiuchi	3.4	—24 52 39,62	— 3,943		+0,02
β Draconis	3.2	+52 23 26,22	— 2,815		0,00
α OPHIUCHI	2	+12 38 55,41	— 2,673		—0,20
β Ophiuchi	3	+ 4 37 7,65	— 1,962		+0,17
μ HERCULIS	3.4	+27 47 30,82	— 1,594		—0,72
γ Draconis	2.3	+51 30 12,16	— 0,541		—0,04
μ^1 Sagittarii	4	—21 5 19,15	+ 0,576		—0,01
δ URSÆ MINORIS	4.5	+86 36 32,54	+ 0,966	—1,4179	+0,03
σ OCTANTIS	6	—89 16 29,41	+ 2,134	+7,8371	
α Lyræ	1	+38 40 21,90	+ 2,867		+0,28
β^1 Lyræ	{VAR. 3.4}	+33 13 26,74	+ 3,969		—0,03

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Ascension recta.	$\frac{d\alpha}{dt}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2}$	(h)
		h m s	s		s
ζ AQUILÆ	3	18 59 53,534	+ 2,7578		—0,006
δ Aquilæ	3.4	19 19 26,776	+ 3,0091		+0,014
β ¹ CYGNI	3	19 25 52,892	+ 2,4189		—0,002
h ² Sagittarii	5.4	19 29 24,118	+ 3,6528		+0,002
γ AQUILÆ	3	19 40 33,261	+ 2,8519	s	+0,001
λ URSÆ MINORIS	5	19 44 11,906	—62,0594	—14,71143	—0,043
α AQUILÆ (Altair)	1.2	19 44 55,681	+ 2,8920		+0,036
β AQUILÆ	4	19 49 25,094	+ 2,9453		+0,002
θ Aquilæ	3.4	20 5 6,717	+ 3,0958		+0,001
α ¹ CAPRICORNI	3.4	20 10 59,632	+ 3,3294		—0,002
α ² CAPRICORNI	3.4	20 11 23,638	+ 3,3299		+0,001
α Pavonis	2	20 16 9,007	+ 4,7860		+0,005
ρ Capricorni	5	20 22 0,752	+ 3,4304		—0,006
α CYGNI	2.1	20 37 20,426	+ 2,0436		—0,002
ε Cygni	3.2	20 41 21,416	+ 2,3973		+0,031
32 VULPECULÆ	5.6	20 49 26,716	+ 2,5559		—0,002
61 ¹ Cygni	5.6	21 1 30,837	+ 2,3344		+0,339
ζ Cygni	3	21 7 49,690	+ 2,5511		—0,003
α CEPHEI	3.2	21 15 42,866	+ 1,4150		+0,021
β AQUARII	3	21 25 14,373	+ 3,1616		—0,001
β ² CEPHEI	3	21 27 6,368	+ 0,7955	— 0,01729	0,000
ε Pegasi	2.3	21 38 17,541	+ 2,9450		+0,003
16 Pegasi	5.6	21 47 36,269	+ 2,7263		+0,006
α AQUARII	3	21 59 37,095	+ 3,0829		—0,003
α GRUIS	2	22 0 39,618	+ 3,7992		+0,012
θ Aquarii	4.5	22 10 29,977	+ 3,1629		+0,006
γ AQUARII	4.3	22 15 27,434	+ 3,0928		+0,007
η Aquarii	4.3	22 29 11,285	+ 3,0790		+0,003
226(B) CEPHEI	5.6	22 30 9,748	+ 1,0820	— 0,01682	—0,001
ζ PEGASI	3.4	22 35 28,511	+ 2,9856		+0,001
α PISCIS AUST. (Fomalhaut)	1.2	22 51 0,927	+ 3,3036		+0,022
β Pegasi	2.3	22 57 57,468	+ 2,8868		+0,014
α PEGASI (Markab)	2	22 58 46,997	+ 2,9807		+0,003
γ Piscium	4	23 10 56,589	+ 3,0593		+0,047
× Piscium	5.4	23 20 46,809	+ 3,0700		+0,005
ι Piscium	4.5	23 33 46,690	+ 3,0591		+0,025
γ CEPHEI	3.4	23 34 25,975	+ 2,4296	+ 0,03765	—0,020
δ Sculptoris	4.5	23 42 40,420	+ 3,1279		+0,009
ω PISCIMUM	4	23 53 8,943	+ 3,0680		+0,010
2 Ceti	4.5	23 57 35,401	+ 3,0769		—0,001

POSICIONES MEDIAS ETC. DE 200 ESTRELLAS

PARA 0^d DE ENERO DE 1880.

Nombres de las estrellas.	Magni- tudes.	Declinacion.	$\frac{d \delta}{d t}$	$100 \frac{1}{2} \frac{d^2 \delta}{d t^2}$	(i)
ζ AQUILÆ	3	+13° 41' 10,81	+ 5,181		—0,07
δ Aquilæ	3.4	+ 2 52 36,68	+ 6,813		+0,10
β^1 CYGNI	3	+27 42 30,78	+ 7,340		0,00
h^2 Sagittarii	5.4	—25 8 47,92	+ 7,626		+0,02
γ AQUILÆ	3	+10 19 18,65	+ 8,519		0,00
λ URSÆ MINORIS	5	+88 56 36,66	+ 8,807	—4,0674	+0,01
α AQUILÆ (Altair)	1.2	+ 8 33 8,79	+ 8,864		+0,38
β AQUILÆ	4	+ 6 6 29,46	+ 9,215		—0,47
θ Aquilæ	3.4	— 1 10 34,94	+10,412		0,00
α^1 CAPRICORNI	3.4	—12 52 40,06	+10,848		0,00
α^2 CAPRICORNI	3.4	—12 54 56,22	+10,878		0,00
α Pavonis	2	—57 7 2,10	+11,225		—0,03
ρ Capricorni	5	—18 12 32,91	+11,646		—0,01
α CYGNI	2.1	+44 51 7,70	+12,711		0,00
ϵ Cygni	3.2	+33 31 17,28	+12,981		+0,33
32 VULPECULÆ	5.6	+27 36 6,84	+13,512		0,00
61 ¹ Cygni	5.6	+38 9 35,95	+14,270		+3,22
ζ Cygni	3	+29 44 7,11	+14,656		—0,07
α CEPHEI	3.2	+62 4 37,87	+15,118		+0,01
β AQUARI	3	— 6 5 53,30	+15,653		0,00
β^2 CEPHEI	3	+70 2 1,43	+15,754	+0,0325	—0,04
ϵ Pegasi	2.3	+ 9 19 31,66	+16,341		0,00
16 Pegasi	5.6	+25 21 39,04	+16,800		—0,02
α AQUARI	3	— 0 54 8,22	+17,350		—0,02
α GRUIS	2	—47 32 28,01	+17,396		—0,18
θ Aquarii	4.5	— 8 22 49,18	+17,809		—0,03
γ AQUARI	4.3	— 1 59 28,95	+18,003		+0,02
η Aquarii	4.3	— 0 44 8,10	+18,500		—0,06
226(B) CEPHEI	5.6	+75 36 28,50	+18,533	+0,0262	—0,01
ζ PEGASI	3.4	+10 12 19,22	+18,705		0,00
α PISCIS AUST. (Fomalhaut)	1.2	—30 15 28,97	+19,152		—0,18
β Pegasi	2.3	+27 25 56,11	+19,324		+0,15
α PEGASI (Markab)	2	+14 33 35,87	+19,343		—0,02
γ Piscium	4	+ 2 37 35,49	+19,596		—0,01
κ Piscium	5.4	+ 0 35 55,19	+19,761		—0,12
ι Piscium	4.5	+ 4 58 33,23	+19,922		—0,45
γ CEPHEI	3.4	+76 57 45,31	+19,929	+0,0154	+0,15
δ Sculptoris	4.5	—28 47 37,13	+19,997		—0,10
ω PISCUM	4	+ 6 11 55,67	+20,045		—0,13
2 Ceti	4.5	—18 0 14,18	+20,053		0,00

1880. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

ENERO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	9,5253+	0,3220—	0,4915—	1,3046+	+0,045	— ∞
1	9,5301	0,3217	0,5352	1,3032	0,045	7,4374
2	9,5347	0,3216	0,5748	1,3017	0,045	7,7384
3	9,5393	0,3216	0,6110	1,3000	0,045	7,9145
4	9,5439	0,3217	0,6442	1,2983	0,045	8,0395
5	9,5483	0,3219	0,6750	1,2963	0,046	8,1364
6	9,5527	0,3223	0,7036	1,2942	0,046	8,2156
7	9,5571	0,3228	0,7303	1,2920	0,046	8,2825
8	9,5614	0,3234	0,7553	1,2896	0,046	8,3405
9	9,5656	0,3241	0,7789	1,2871	0,046	8,3917
10	9,5697	0,3249	0,8011	1,2844	0,046	8,4374
11	9,5738	0,3259	0,8221	1,2815	0,046	8,4788
12	9,5778	0,3269	0,8419	1,2785	0,046	8,5166
13	9,5818	0,3280	0,8608	1,2754	0,046	8,5514
14	9,5857	0,3293	0,8788	1,2720	0,047	8,5835
15	9,5895	0,3306	0,8959	1,2686	0,047	8,6135
16	9,5933	0,3320	0,9122	1,2649	0,047	8,6415
17	9,5970	0,3335	0,9278	1,2611	0,047	8,6679
18	9,6007	0,3351	0,9427	1,2571	0,047	8,6927
19	9,6043	0,3367	0,9570	1,2529	0,047	8,7162
20	9,6078	0,3385	0,9707	1,2486	0,047	8,7384
21	9,6113	0,3402	0,9839	1,2441	0,047	8,7596
22	9,6147	0,3421	0,9965	1,2393	0,047	8,7798
23	9,6181	0,3439	1,0086	1,2344	0,047	8,7991
24	9,6214	0,3459	1,0203	1,2294	0,047	8,8176
25	9,6247	0,3478	1,0315	1,2241	0,047	8,8353
26	9,6279	0,3498	1,0423	1,2186	0,047	8,8524
27	9,6310	0,3519	1,0527	1,2129	0,048	8,8688
28	9,6341	0,3539	1,0627	1,2070	0,048	8,8846
29	9,6371	0,3560	1,0724	1,2008	0,048	8,8998
30	9,6401	0,3581	1,0817	1,1945	0,048	8,9145
31	9,6431	0,3602	1,0907	1,1879	0,048	8,9288
32	9,6460+	0,3623—	1,0994—	1,1811+	+0,048	8,9426

1880. A ^{0h} DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

FEBRERO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	9,6431+	0,3602—	1,0907—	1,1879+	+0,048	8,9288
1	9,6460	0,3623	1,0994	1,1811	0,048	8,9426
2	9,6488	0,3644	1,1077	1,1740	0,048	8,9559
3	9,6516	0,3666	1,1158	1,1667	0,048	8,9689
4	9,6543	0,3687	1,1236	1,1591	0,048	8,9815
5	9,6570	0,3707	1,1311	1,1512	0,048	8,9937
6	9,6596	0,3728	1,1384	1,1431	0,048	9,0056
7	9,6622	0,3749	1,1454	1,1347	0,048	9,0172
8	9,6648	0,3769	1,1521	1,1259	0,048	9,0285
9	9,6673	0,3789	1,1586	1,1169	0,048	9,0395
10	9,6698	0,3809	1,1649	1,1075	0,048	9,0502
11	9,6722	0,3828	1,1710	1,0978	0,048	9,0607
12	9,6746	0,3847	1,1768	1,0877	0,048	9,0709
13	9,6769	0,3865	1,1824	1,0773	0,048	9,0809
14	9,6792	0,3883	1,1878	1,0665	0,048	9,0906
15	9,6815	0,3901	1,1930	1,0552	0,048	9,1002
16	9,6837	0,3918	1,1980	1,0435	0,048	9,1095
17	9,6859	0,3934	1,2029	1,0314	0,048	9,1187
18	9,6880	0,3950	1,2075	1,0188	0,048	9,1276
19	9,6901	0,3965	1,2119	1,0057	0,047	9,1364
20	9,6922	0,3979	1,2162	0,9920	0,047	9,1450
21	9,6943	0,3993	1,2203	0,9778	0,047	9,1534
22	9,6963	0,4006	1,2242	0,9629	0,047	9,1617
23	9,6983	0,4018	1,2280	0,9474	0,047	9,1698
24	9,7002	0,4030	1,2316	0,9312	0,047	9,1778
25	9,7021	0,4040	1,2350	0,9142	0,047	9,1856
26	9,7040	0,4050	1,2382	0,8964	0,047	9,1933
27	9,7059	0,4059	1,2413	0,8777	0,047	9,2008
28	9,7078	0,4067	1,2443	0,8581	0,047	9,2083
29	9,7096	0,4074	1,2471	0,8374	0,047	9,2156
30	9,7114+	0,4081—	1,2497—	0,8155+	+0,047	9,2227

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

MARZO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	9,7096+	0,4074—	1,2471—	0,8374+	+0,047	9,2156
1	9,7114	0,4081	1,2497	0,8155	0,047	9,2227
2	9,7131	0,4086	1,2522	0,7923	0,047	9,2298
3	9,7149	0,4090	1,2545	0,7677	0,047	9,2368
4	9,7166	0,4094	1,2567	0,7415	0,046	9,2436
5	9,7183	0,4096	1,2588	0,7134	0,046	9,2503
6	9,7200	0,4098	1,2607	0,6833	0,046	9,2570
7	9,7217	0,4098	1,2625	0,6509	0,046	9,2635
8	9,7234	0,4098	1,2641	0,6157	0,046	9,2699
9	9,7250	0,4096	1,2656	0,5772	0,046	9,2763
10	9,7266	0,4093	1,2669	0,5349	0,046	9,2825
11	9,7282	0,4089	1,2682	0,4879	0,046	9,2887
12	9,7298	0,4085	1,2692	0,4350	0,046	9,2947
13	9,7314	0,4079	1,2702	0,3748	0,046	9,3007
14	9,7330	0,4071	1,2710	0,3046	0,045	9,3066
15	9,7345	0,4063	1,2717	0,2209	0,045	9,3125
16	9,7361	0,4054	1,2722	0,1169	0,045	9,3182
17	9,7376	0,4043	1,2727	9,9798	0,045	9,3239
18	9,7392	0,4032	1,2729	9,7784	0,045	9,3295
19	9,7407	0,4019	1,2731	9,3909+	0,045	9,3350
20	9,7422	0,4005	1,2731	9,0338—	0,045	9,3405
21	9,7438	0,3989	1,2730	9,6646	0,045	9,3459
22	9,7453	0,3973	1,2728	9,9114	0,045	9,3512
23	9,7468	0,3955	1,2724	0,0676	0,045	9,3565
24	9,7483	0,3936	1,2719	0,1821	0,044	9,3617
25	9,7498	0,3916	1,2713	0,2725	0,044	9,3668
26	9,7513	0,3895	1,2706	0,3471	0,044	9,3719
27	9,7528	0,3872	1,2697	0,4106	0,044	9,3769
28	9,7543	0,3849	1,2687	0,4658	0,044	9,3819
29	9,7558	0,3823	1,2675	0,5147	0,044	9,3868
30	9,7574	0,3797	1,2662	0,5585	0,044	9,3917
31	9,7589	0,3769	1,2648	0,5981	0,044	9,3965
32	9,7604+	0,3741—	1,2633—	0,6343—	+0,044	9,4012

1880. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

ABRIL.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	9,7589+	0,3769—	1,2648—	0,5981—	+0,044	9,3965
1	9,7604	0,3741	1,2633	0,6343	0,044	9,4012
2	9,7619	0,3710	1,2616	0,6676	0,044	9,4059
3	9,7634	0,3679	1,2598	0,6983	0,043	9,4105
4	9,7650	0,3646	1,2578	0,7269	0,043	9,4151
5	9,7665	0,3612	1,2558	0,7536	0,043	9,4197
6	9,7681	0,3577	1,2535	0,7786	0,043	9,4242
7	9,7696	0,3540	1,2512	0,8022	0,043	9,4286
8	9,7712	0,3502	1,2487	0,8243	0,043	9,4330
9	9,7727	0,3462	1,2460	0,8453	0,043	9,4374
10	9,7743	0,3422	1,2433	0,8652	0,043	9,4417
11	9,7759	0,3380	1,2403	0,8840	0,043	9,4460
12	9,7775	0,3336	1,2372	0,9020	0,043	9,4502
13	9,7791	0,3292	1,2340	0,9191	0,043	9,4544
14	9,7807	0,3246	1,2307	0,9354	0,043	9,4586
15	9,7823	0,3198	1,2271	0,9510	0,042	9,4627
16	9,7840	0,3150	1,2235	0,9659	0,042	9,4668
17	9,7856	0,3100	1,2196	0,9802	0,042	9,4708
18	9,7873	0,3048	1,2156	0,9940	0,042	9,4748
19	9,7889	0,2995	1,2115	1,0071	0,042	9,4788
20	9,7906	0,2941	1,2072	1,0198	0,042	9,4827
21	9,7923	0,2886	1,2027	1,0319	0,042	9,4866
22	9,7940	0,2829	1,1980	1,0436	0,042	9,4905
23	9,7957	0,2771	1,1932	1,0549	0,042	9,4943
24	9,7974	0,2712	1,1882	1,0657	0,042	9,4981
25	9,7992	0,2651	1,1830	1,0762	0,042	9,5019
26	9,8009	0,2589	1,1776	1,0863	0,042	9,5056
27	9,8027	0,2525	1,1720	1,0960	0,042	9,5093
28	9,8044	0,2461	1,1663	1,1054	0,042	9,5130
29	9,8062	0,2395	1,1603	1,1145	0,042	9,5166
30	9,8080	0,2327	1,1541	1,1232	0,042	9,5202
31	9,8098+	0,2259—	1,1477—	1,1317—	+0,042	9,5238

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

MAYO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	9,8080+	0,2327—	1,1541—	1,1232—	+0,042	9,5202
1	9,8098	0,2259	1,1477	1,1317	0,042	9,5238
2	9,8116	0,2189	1,1411	1,1398	0,042	9,5273
3	9,8135	0,2117	1,1343	1,1477	0,042	9,5308
4	9,8153	0,2045	1,1272	1,1554	0,042	9,5343
5	9,8172	0,1971	1,1199	1,1627	0,042	9,5378
6	9,8190	0,1896	1,1124	1,1699	0,042	9,5412
7	9,8209	0,1820	1,1046	1,1767	0,042	9,5446
8	9,8228	0,1743	1,0965	1,1834	0,042	9,5480
9	9,8247	0,1664	1,0881	1,1898	0,042	9,5514
10	9,8266	0,1584	1,0795	1,1960	0,042	9,5547
11	9,8285	0,1504	1,0706	1,2020	0,042	9,5580
12	9,8304	0,1422	1,0613	1,2078	0,042	9,5613
13	9,8323	0,1339	1,0518	1,2134	0,042	9,5645
14	9,8343	0,1255	1,0419	1,2188	0,042	9,5677
15	9,8362	0,1170	1,0316	1,2240	0,042	9,5709
16	9,8382	0,1084	1,0210	1,2290	0,042	9,5741
17	9,8402	0,0997	1,0100	1,2339	0,042	9,5773
18	9,8421	0,0909	0,9986	1,2385	0,042	9,5804
19	9,8441	0,0820	0,9868	1,2430	0,042	9,5835
20	9,8461	0,0731	0,9745	1,2473	0,043	9,5866
21	9,8481	0,0641	0,9617	1,2515	0,043	9,5897
22	9,8501	0,0550	0,9484	1,2555	0,043	9,5927
23	9,8521	0,0459	0,9346	1,2593	0,043	9,5958
24	9,8541	0,0367	0,9202	1,2630	0,043	9,5988
25	9,8561	0,0275	0,9052	1,2665	0,043	9,6018
26	9,8581	0,0183	0,8895	1,2699	0,043	9,6047
27	9,8601	0,0090	0,8732	1,2731	0,043	9,6077
28	9,8621	9,9997	0,8560	1,2762	0,043	9,6106
29	9,8642	9,9904	0,8381	1,2791	0,043	9,6135
30	9,8662	9,9810	0,8192	1,2819	0,043	9,6164
31	9,8682	9,9717	0,7994	1,2846	0,043	9,6193
32	9,8702+	9,9625—	0,7785—	1,2871—	+0,044	9,6221

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

JUNIO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	9,8682+	9,9717—	0,7994—	1,2846—	+0,043	9,6193
1	9,8702	9,9625	0,7785	1,2871	0,044	9,6221
2	9,8722	9,9532	0,7564	1,2895	0,044	9,6249
3	9,8743	9,9440	0,7330	1,2917	0,044	9,6277
4	9,8763	9,9349	0,7081	1,2939	0,044	9,6305
5	9,8783	9,9258	0,6816	1,2959	0,044	9,6333
6	9,8803	9,9168	0,6533	1,2977	0,044	9,6361
7	9,8824	9,9080	0,6229	1,2994	0,044	9,6388
8	9,8844	9,8992	0,5901	1,3010	0,044	9,6415
9	9,8864	9,8906	0,5544	1,3025	0,044	9,6442
10	9,8884	9,8821	0,5154	1,3039	0,045	9,6469
11	9,8904	9,8738	0,4725	1,3051	0,045	9,6496
12	9,8924	9,8657	0,4247	1,3062	0,045	9,6523
13	9,8944	9,8578	0,3709	1,3072	0,045	9,6549
14	9,8964	9,8501	0,3093	1,3080	0,045	9,6575
15	9,8984	9,8426	0,2375	1,3087	0,045	9,6601
16	9,9004	9,8353	0,1512	1,3093	0,045	9,6627
17	9,9023	9,8284	0,0432	1,3098	0,045	9,6653
18	9,9043	9,8217	9,8992	1,3102	0,045	9,6679
19	9,9062	9,8153	9,6820	1,3104	0,046	9,6704
20	9,9082	9,8093	9,2269—	1,3106	0,046	9,6729
21	9,9101	9,8036	9,1569+	1,3106	0,046	9,6755
22	9,9121	9,7982	9,6585	1,3105	0,046	9,6780
23	9,9140	9,7931	9,8850	1,3102	0,046	9,6804
24	9,9159	9,7885	0,0331	1,3099	0,046	9,6829
25	9,9178	9,7842	0,1431	1,3094	0,046	9,6854
26	9,9197	9,7803	0,2308	1,3088	0,046	9,6878
27	9,9216	9,7768	0,3036	1,3081	0,047	9,6903
28	9,9234	9,7737	0,3058	1,3072	0,047	9,6927
29	9,9253	9,7711	0,4201	1,3063	0,047	9,6951
30	9,9271	9,7688	0,4683	1,3052	0,047	9,6975
31	9,9290+	9,7670—	0,5115+	1,3040—	+0,047	9,6999

1880. A^o DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

JULIO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	9,9271+	9,7688—	0,4683+	1,3052—	+0,047	9,6975
1	9,9290	9,7670	0,5115	1,3040	0,047	9,6999
2	9,9308	9,7656	0,5508	1,3026	0,047	9,7022
3	9,9326	9,7646	0,5866	1,3012	0,047	9,7046
4	9,9344	9,7640	0,6196	1,2996	0,047	9,7069
5	9,9362	9,7638	0,6502	1,2979	0,047	9,7093
6	9,9379	9,7641	0,6787	1,2961	0,048	9,7116
7	9,9397	9,7647	0,7052	1,2941	0,048	9,7139
8	9,9414	9,7657	0,7302	1,2920	0,048	9,7162
9	9,9431	9,7671	0,7537	1,2898	0,048	9,7184
10	9,9448	9,7689	0,7758	1,2874	0,048	9,7207
11	9,9465	9,7710	0,7968	1,2849	0,048	9,7230
12	9,9482	9,7734	0,8167	1,2823	0,048	9,7252
13	9,9499	9,7762	0,8356	1,2795	0,048	9,7274
14	9,9515	9,7792	0,8536	1,2766	0,048	9,7297
15	9,9531	9,7826	0,8707	1,2736	0,048	9,7319
16	9,9548	9,7862	0,8871	1,2704	0,049	9,7341
17	9,9564	9,7901	0,9028	1,2670	0,049	9,7363
18	9,9579	9,7942	0,9178	1,2636	0,049	9,7384
19	9,9595	9,7986	0,9322	1,2599	0,049	9,7406
20	9,9610	9,8031	0,9461	1,2561	0,049	9,7428
21	9,9626	9,8078	0,9594	1,2522	0,049	9,7449
22	9,9641	9,8127	0,9721	1,2481	0,049	9,7470
23	9,9656	9,8178	0,9844	1,2439	0,049	9,7492
24	9,9671	9,8229	0,9963	1,2394	0,049	9,7513
25	9,9685	9,8282	1,0077	1,2348	0,049	9,7534
26	9,9700	9,8336	1,0187	1,2301	0,049	9,7555
27	9,9714	9,8391	1,0293	1,2251	0,049	9,7576
28	9,9728	9,8446	1,0396	1,2200	0,049	9,7596
29	9,9742	9,8502	1,0495	1,2147	0,049	9,7617
30	9,9756	9,8558	1,0590	1,2092	0,049	9,7637
31	9,9770	9,8615	1,0683	1,2035	0,049	9,7658
32	9,9783+	9,8671—	1,0772+	1,1976—	+0,049	9,7678

1880. A ^oh DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

AGOSTO.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	9,9770+	9,8615—	1,0683+	1,2035—	+0,049	9,7658
1	9,9783	9,8671	1,0772	1,1976	0,049	9,7678
2	9,9796	9,8728	1,0859	1,1915	0,049	9,7698
3	9,9810	9,8784	1,0942	1,1852	0,049	9,7719
4	9,9823	9,8841	1,1023	1,1787	0,049	9,7739
5	9,9835	9,8896	1,1101	1,1719	0,050	9,7759
6	9,9848	9,8952	1,1177	1,1649	0,050	9,7779
7	9,9860	9,9006	1,1250	1,1577	0,050	9,7798
8	9,9873	9,9060	1,1320	1,1502	0,050	9,7818
9	9,9885	9,9114	1,1389	1,1425	0,050	9,7838
10	9,9897	9,9166	1,1455	1,1345	0,050	9,7857
11	9,9909	9,9218	1,1519	1,1262	0,050	9,7877
12	9,9920	9,9268	1,1581	1,1176	0,049	9,7896
13	9,9932	9,9317	1,1641	1,1088	0,049	9,7915
14	9,9943	9,9365	1,1699	1,0996	0,049	9,7934
15	9,9954	9,9412	1,1755	1,0901	0,049	9,7953
16	9,9965	9,9457	1,1809	1,0803	0,049	9,7972
17	9,9976	9,9502	1,1861	1,0701	0,049	9,7991
18	9,9987	9,9544	1,1911	1,0595	0,049	9,8010
19	9,9998	9,9585	1,1960	1,0485	0,049	9,8029
20	0,0008	9,9625	1,2006	1,0371	0,049	9,8048
21	0,0018	9,9663	1,2051	1,0253	0,049	9,8066
22	0,0029	9,9700	1,2095	1,0130	0,049	9,8085
23	0,0039	9,9734	1,2137	1,0003	0,049	9,8103
24	0,0049	9,9767	1,2177	0,9870	0,049	9,8122
25	0,0058	9,9799	1,2216	0,9731	0,049	9,8140
26	0,0068	9,9828	1,2253	0,9587	0,049	9,8158
27	0,0078	9,9856	1,2288	0,9436	0,049	9,8176
28	0,0087	9,9881	1,2322	0,9279	0,049	9,8194
29	0,0096	9,9905	1,2355	0,9114	0,049	9,8212
30	0,0106	9,9927	1,2386	0,8941	0,049	9,8230
31	0,0115	9,9946	1,2416	0,8760	0,049	9,8248
32	0,0124+	9,9964—	1,2444+	0,8570—	+0,048	9,8266

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

SETIEMBRE.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	0,0115+	9,9946—	1,2416+	0,8760—	+0,049	9,8248
1	0,0124	9,9964	1,2444	0,8570	0,048	9,8266
2	0,0133	9,9979	1,2471	0,8369	0,048	9,8283
3	0,0142	9,9993	1,2497	0,8157	0,048	9,8301
4	0,0150	0,0004	1,2521	0,7933	0,048	9,8319
5	0,0159	0,0013	1,2544	0,7695	0,048	9,8336
6	0,0167	0,0019	1,2565	0,7442	0,048	9,8353
7	0,0176	0,0023	1,2585	0,7172	0,048	9,8371
8	0,0184	0,0025	1,2604	0,6883	0,048	9,8388
9	0,0192	0,0025	1,2622	0,6571	0,048	9,8405
10	0,0201	0,0022	1,2638	0,6234	0,048	9,8422
11	0,0209	0,0016	1,2652	0,5867	0,048	9,8440
12	0,0217	0,0008	1,2666	0,5465	0,047	9,8456
13	0,0225	9,9998	1,2678	0,5019	0,047	9,8473
14	0,0233	9,9984	1,2689	0,4521	0,047	9,8490
15	0,0241	9,9968	1,2699	0,3957	0,047	9,8507
16	0,0249	9,9950	1,2707	0,3306	0,047	9,8524
17	0,0257	9,9928	1,2715	0,2539	0,047	9,8541
18	0,0264	9,9903	1,2720	0,1604	0,047	9,8557
19	0,0272	9,9876	1,2725	0,0409	0,047	9,8574
20	0,0280	9,9845	1,2728	9,8751	0,047	9,8590
21	0,0288	9,9812	1,2731	9,6033	0,046	9,8607
22	0,0295	9,9775	1,2731	8,7135—	0,046	9,8623
23	0,0303	9,9735	1,2731	9,4741+	0,046	9,8639
24	0,0311	9,9691	1,2729	9,8113	0,046	9,8655
25	0,0318	9,9644	1,2726	9,9989	0,046	9,8672
26	0,0326	9,9594	1,2722	0,1294	0,046	9,8688
27	0,0334	9,9539	1,2716	0,2296	0,046	9,8704
28	0,0341	9,9481	1,2710	0,3109	0,046	9,8720
29	0,0349	9,9419	1,2701	0,3793	0,046	9,8736
30	0,0357	9,9353	1,2692	0,4382	0,045	9,8752
31	0,0364+	9,9282—	1,2681+	0,4901+	+0,045	9,8767

1880. A ^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

OCTUBRE.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ.
0	0,0357+	9,9353—	1,2692+	0,4382+	+0,045	9,8752
1	0,0364	9,9282	1,2681	0,4901	0,045	9,8767
2	0,0372	9,9208	1,2669	0,5363	0,045	9,8783
3	0,0380	9,9128	1,2656	0,5780	0,045	9,8799
4	0,0388	9,9044	1,2641	0,6159	0,045	9,8815
5	0,0395	9,8955	1,2625	0,6507	0,045	9,8830
6	0,0403	9,8860	1,2607	0,6828	0,045	9,8846
7	0,0411	9,8760	1,2588	0,7126	0,045	9,8861
8	0,0419	9,8654	1,2568	0,7404	0,045	9,8877
9	0,0427	9,8543	1,2547	0,7663	0,045	9,8892
10	0,0435	9,8424	1,2524	0,7907	0,044	9,8907
11	0,0443	9,8299	1,2499	0,8137	0,044	9,8923
12	0,0451	9,8167	1,2473	0,8355	0,044	9,8938
13	0,0459	9,8027	1,2446	0,8561	0,044	9,8953
14	0,0467	9,7879	1,2417	0,8756	0,044	9,8968
15	0,0476	9,7722	1,2386	0,8942	0,044	9,8983
16	0,0484	9,7555	1,2354	0,9119	0,044	9,8998
17	0,0492	9,7379	1,2321	0,9287	0,044	9,9013
18	0,0501	9,7191	1,2286	0,9449	0,044	9,9028
19	0,0509	9,6990	1,2249	0,9603	0,044	9,9043
20	0,0518	9,6777	1,2210	0,9751	0,044	9,9058
21	0,0527	9,6549	1,2170	0,9893	0,044	9,9072
22	0,0535	9,6304	1,2128	1,0029	0,044	9,9087
23	0,0544	9,6040	1,2085	1,0160	0,043	9,9102
24	0,0553	9,5756	1,2039	1,0286	0,043	9,9116
25	0,0562	9,5448	1,1992	1,0407	0,043	9,9131
26	0,0571	9,5113	1,1943	1,0524	0,043	9,9145
27	0,0581	9,4746	1,1892	1,0636	0,043	9,9160
28	0,0590	9,4340	1,1839	1,0744	0,043	9,9174
29	0,0599	9,3889	1,1784	1,0849	0,043	9,9189
30	0,0609	9,3381	1,1727	1,0949	0,043	9,9203
31	0,0618	9,2802	1,1667	1,1047	0,043	9,9217
32	0,0628+	9,2129—	1,1606+	1,1140+	+0,043	9,9231

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

NOVIEMBRE.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	0,0618+	9,2802—	1,1667+	1,1047+	+0,043	9,9217
1	0,0628	9,2129	1,1606	1,1140	0,043	9,9231
2	0,0638	9,1328	1,1542	1,1231	0,043	9,9245
3	0,0647	9,0340	1,1476	1,1319	0,043	9,9260
4	0,0657	8,9055	1,1407	1,1403	0,043	9,9274
5	0,0667	8,7215	1,1336	1,1485	0,043	9,9288
6	0,0677	8,3950—	1,1263	1,1563	0,043	9,9302
7	0,0688	7,4786+	1,1187	1,1640	0,043	9,9316
8	0,0698	8,4891	1,1108	1,1713	0,043	9,9330
9	0,0708	8,7683	1,1026	1,1784	0,043	9,9343
10	0,0719	8,9366	1,0941	1,1853	0,043	9,9357
11	0,0729	9,0572	1,0853	1,1919	0,043	9,9371
12	0,0740	9,1513	1,0762	1,1983	0,043	9,9385
13	0,0751	9,2282	1,0668	1,2045	0,043	9,9398
14	0,0761	9,2932	1,0570	1,2104	0,043	9,9412
15	0,0772	9,3494	1,0468	1,2162	0,043	9,9426
16	0,0783	9,3989	1,0363	1,2217	0,043	9,9439
17	0,0794	9,4429	1,0253	1,2270	0,043	9,9453
18	0,0805	9,4825	1,0139	1,2322	0,043	9,9466
19	0,0816	9,5185	1,0021	1,2371	0,043	9,9480
20	0,0828	9,5514	0,9898	1,2419	0,043	9,9493
21	0,0839	9,5816	0,9770	1,2465	0,044	9,9506
22	0,0850	9,6095	0,9636	1,2509	0,044	9,9520
23	0,0862	9,6353	0,9497	1,2551	0,044	9,9533
24	0,0873	9,6594	0,9352	1,2592	0,044	9,9546
25	0,0885	9,6818	0,9200	1,2630	0,044	9,9559
26	0,0897	9,7028	0,9041	1,2667	0,044	9,9572
27	0,0908	9,7225	0,8875	1,2703	0,044	9,9585
28	0,0920	9,7409	0,8701	1,2737	0,044	9,9599
29	0,0932	9,7583	0,8518	1,2769	0,044	9,9612
30	0,0944	9,7746	0,8325	1,2800	0,044	9,9625
31	0,0956+	9,7900+	0,8122+	1,2829+	+0,044	9,9637

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

DICIEMBRE.

Días del mes.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. τ .
0	0,0944+	9,7746+	0,8325+	1,2800+	+0,044	9,9625
1	0,0956	9,7900	0,8122	1,2829	0,044	9,9637
2	0,0967	9,8045	0,7908	1,2857	0,044	9,9650
3	0,0979	9,8182	0,7680	1,2883	0,045	9,9663
4	0,0991	9,8311	0,7439	1,2907	0,045	9,9676
5	0,1003	9,8433	0,7182	1,2930	0,045	9,9689
6	0,1015	9,8547	0,6908	1,2952	0,045	9,9702
7	0,1028	9,8656	0,6613	1,2972	0,045	9,9714
8	0,1040	9,8758	0,6295	1,2991	0,045	9,9727
9	0,1052	9,8855	0,5951	1,3008	0,045	9,9740
10	0,1064	9,8945	0,5576	1,3024	0,045	9,9752
11	0,1076	9,9031	0,5163	1,3038	0,045	9,9765
12	0,1088	9,9111	0,4706	1,3051	0,045	9,9777
13	0,1100	9,9187	0,4193	1,3063	0,046	9,9790
14	0,1112	9,9258	0,3609	1,3073	0,046	9,9802
15	0,1124	9,9324	0,2933	1,3082	0,046	9,9815
16	0,1136	9,9385	0,2130	1,3089	0,046	9,9827
17	0,1148	9,9443	0,1143	1,3095	0,046	9,9840
18	0,1161	9,9496	9,9861	1,3100	0,046	9,9852
19	0,1173	9,9546	9,8030	1,3103	0,046	9,9864
20	0,1185	9,9592	9,4802+	1,3105	0,046	9,9876
21	0,1197	9,9633	8,4942—	1,3106	0,047	9,9889
22	0,1208	9,9672	9,5619	1,3105	0,047	9,9901
23	0,1220	9,9706	9,8439	1,3103	0,047	9,9913
24	0,1232	9,9737	0,0134	1,3099	0,047	9,9925
25	0,1244	9,9765	0,1349	1,3094	0,047	9,9937
26	0,1256	9,9790	0,2296	1,3088	0,047	9,9949
27	0,1268	9,9811	0,3072	1,3080	0,047	9,9961
28	0,1279	9,9829	0,3730	1,3071	0,047	9,9973
29	0,1291	9,9844	0,4299	1,3061	0,048	9,9985
30	0,1302	9,9855	0,4801	1,3049	0,048	9,9997
31	0,1314	9,9864	0,5250	1,3036	0,048	0,0009
32	0,1325+	9,9870+	0,5656—	1,3021+	+0,048	0,0021

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

FECHAS.		<i>f.</i>	<i>g.</i>	<i>G.</i>	<i>h.</i>	<i>H.</i>	<i>k.</i>
Enero	0	+15,45	+ 7,04	342 40	+20,40	351 15	-1,35
	5	16,29	7,39	343 30	20,34	346 33	2,05
	10	17,11	7,74	344 9	20,26	341 48	2,74
	15	17,91	8,08	344 38	20,16	337 1	3,41
	20	18,68	8,42	344 59	20,04	332 12	4,06
	25	19,42	8,74	345 14	19,91	327 18	4,67
	30	20,12	9,05	345 24	19,76	322 21	5,24
Febrero	4	20,79	9,34	345 31	19,61	317 20	5,77
	9	21,42	9,62	345 36	19,47	312 15	6,25
	14	22,02	9,89	345 41	19,32	307 6	6,69
	19	22,58	10,14	345 46	19,18	301 53	7,07
	24	23,11	10,37	345 53	19,06	296 36	7,39
	29	23,61	10,59	346 2	18,95	291 16	7,66
	5	24,09	10,79	346 14	18,87	285 54	7,87
Marzo	10	24,56	10,99	346 30	18,81	280 30	8,02
	15	25,01	11,18	346 49	18,77	275 5	8,11
	20	25,46	11,36	347 13	18,76	269 40	8,14
	25	25,90	11,54	347 40	18,77	264 16	8,10
	30	26,36	11,72	348 12	18,81	258 55	8,01
	4	26,82	11,90	348 47	18,88	253 35	7,86
	9	27,31	12,09	349 25	18,96	248 20	7,65
Abril	14	27,81	12,29	350 6	19,07	243 8	7,38
	19	28,35	12,49	350 49	19,19	238 1	7,06
	24	28,91	12,72	351 33	19,32	232 58	6,69
	29	29,50	12,95	352 18	19,46	228 1	6,28
	4	30,12	13,20	353 2	19,60	223 9	5,82
	9	30,78	13,47	353 45	19,74	218 21	5,32
	14	31,47	13,76	354 26	19,88	213 38	4,78
Mayo	19	32,19	14,06	355 4	20,01	209 0	4,21
	24	32,93	14,37	355 39	20,12	204 26	3,61
	29	33,71	14,70	356 11	20,23	199 55	2,99
	3	34,50	15,04	356 39	20,31	195 26	2,35
	8	35,31	15,39	357 3	20,38	191 1	1,69
	13	36,14	15,74	357 23	20,42	186 36	1,02
	18	36,97	16,10	357 38	20,44	182 13	-0,34
Junio	23	37,80	16,46	357 50	20,44	177 51	+0,33
	28	+38,64	+16,82	357 59	+20,42	173 28	+1,01

1880. A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

TABLA PARA LA REDUCCION DE LAS POSICIONES DE ESTRELLAS.

FECHAS.		<i>f.</i>	<i>g.</i>	<i>G.</i>	<i>h.</i>	<i>H.</i>	<i>k.</i>
Julio	3	+39,46	+17,18	358 ⁰ 4'	+20,38	169 ⁰ 5'	+1,67
	8	40,27	17,53	358 6	20,31	164 40	2,33
	13	41,06	17,88	358 5	20,23	160 13	2,97
	18	41,83	18,21	358 2	20,13	155 43	3,59
	23	42,57	18,54	357 58	20,01	151 11	4,19
	28	43,29	18,85	357 52	19,89	146 34	4,75
	2	43,97	19,15	357 46	19,75	141 54	5,29
	7	44,63	19,44	357 39	19,61	137 9	5,79
	12	45,25	19,71	357 33	19,47	132 20	6,24
	17	45,83	19,96	357 26	19,33	127 26	6,66
Agosto	22	46,39	20,21	357 21	19,20	122 28	7,03
	27	46,92	20,44	357 17	19,08	117 25	7,35
	1	47,42	20,66	357 15	18,97	112 17	7,62
	6	47,90	20,87	357 14	18,89	107 5	7,83
	11	48,36	21,07	357 16	18,82	101 50	7,99
	16	48,80	21,26	357 20	18,78	96 33	8,09
	21	49,24	21,45	357 26	18,76	91 14	8,14
	26	49,68	21,64	357 35	18,76	85 53	8,12
	1	50,12	21,83	357 46	18,80	80 32	8,04
	6	50,57	22,02	358 0	18,85	75 12	7,91
Setiembre	11	51,03	22,22	358 15	18,93	69 53	7,71
	16	51,52	22,43	358 33	19,04	64 36	7,46
	21	52,03	22,64	358 51	19,15	59 23	7,15
	26	52,56	22,87	359 11	19,29	54 12	6,79
	1	53,13	23,12	359 32	19,43	49 5	6,37
	5	53,74	23,41	359 52	19,57	44 1	5,90
	10	54,38	23,67	0 13	19,72	39 2	5,39
	15	55,05	23,96	0 32	19,87	34 6	4,83
	20	55,76	24,27	0 50	20,00	29 14	4,24
	25	56,50	24,59	1 7	20,12	24 25	3,61
Octubre	30	57,27	24,93	1 22	20,23	19 38	2,95
	5	58,06	25,28	1 35	20,32	14 54	2,27
	10	58,88	25,63	1 45	20,39	10 12	1,57
	15	59,70	25,99	1 53	20,43	5 31	0,85
	20	60,54	26,36	1 59	20,44	0 51	+0,13
	25	61,37	26,72	2 2	20,44	356 10	—0,59
	30	62,20	27,08	2 3	20,40	351 29	1,31
	35	+63,02	+27,44	2 2	+20,35	346 47	—2,02
	1	51,03	22,22	358 15	18,93	69 53	7,71
	6	51,52	22,43	358 33	19,04	64 36	7,46

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

ENERO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m I 14	+88° 40'	h m 6 44	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 42	+88° 56'
0	56,48 ^s	36,00''	25,38 ^s	44,91''	33,29 ^s	28,56''	37,35 ^s	43,77''
1	55,61 ^{0,87}	36,11 ^{0,11}	25,40 ^{0,11}	45,22 ^{0,31}	33,27 ^{0,02}	28,23 ^{0,33}	36,81 ^{0,54}	43,47 ^{0,30}
2	54,74 ^{0,87}	36,21 ^{0,10}	25,60 ^{0,11}	45,53 ^{0,31}	33,26 ^{0,01}	27,89 ^{0,34}	36,29 ^{0,52}	43,18 ^{0,29}
	0,88	0,10	0,09	0,32	0,00	0,33	0,50	0,30
3	53,86 ^{0,88}	36,31 ^{0,09}	25,69 ^{0,08}	45,85 ^{0,31}	33,26 ^{0,00}	27,56 ^{0,33}	35,79 ^{0,48}	42,88 ^{0,30}
4	52,98 ^{0,89}	36,40 ^{0,09}	25,77 ^{0,08}	46,16 ^{0,31}	33,26 ^{0,00}	27,23 ^{0,33}	35,31 ^{0,48}	42,58 ^{0,30}
5	52,09 ^{0,89}	36,49 ^{0,08}	25,85 ^{0,06}	46,47 ^{0,32}	33,28 ^{0,02}	26,89 ^{0,34}	34,86 ^{0,45}	42,28 ^{0,30}
	0,89	0,08	0,06	0,32	0,02	0,33	0,43	0,30
6	51,20 ^{0,89}	36,57 ^{0,07}	25,91 ^{0,06}	46,79 ^{0,31}	33,30 ^{0,02}	26,56 ^{0,33}	34,43 ^{0,41}	41,98 ^{0,31}
7	50,31 ^{0,90}	36,64 ^{0,07}	25,97 ^{0,04}	47,10 ^{0,32}	33,32 ^{0,04}	26,23 ^{0,33}	34,02 ^{0,38}	41,67 ^{0,31}
8	49,41 ^{0,90}	36,71 ^{0,06}	26,01 ^{0,04}	47,42 ^{0,31}	33,36 ^{0,04}	25,90 ^{0,33}	33,64 ^{0,37}	41,36 ^{0,31}
	0,90	0,06	0,04	0,31	0,04	0,33	0,37	0,31
9	48,51 ^{0,90}	36,77 ^{0,05}	26,05 ^{0,03}	47,73 ^{0,32}	33,40 ^{0,05}	25,57 ^{0,33}	33,27 ^{0,33}	41,05 ^{0,31}
10	47,61 ^{0,90}	36,82 ^{0,05}	26,08 ^{0,02}	48,05 ^{0,32}	33,45 ^{0,05}	25,24 ^{0,33}	32,94 ^{0,32}	40,74 ^{0,31}
11	46,71 ^{0,91}	36,87 ^{0,03}	26,10 ^{0,01}	48,37 ^{0,31}	33,50 ^{0,07}	24,91 ^{0,32}	32,62 ^{0,29}	40,43 ^{0,31}
	0,91	0,03	0,01	0,31	0,07	0,32	0,29	0,31
12	45,80 ^{0,91}	36,90 ^{0,04}	26,11 ^{0,00}	48,68 ^{0,31}	33,57 ^{0,07}	24,59 ^{0,33}	32,33 ^{0,27}	40,12 ^{0,32}
13	44,89 ^{0,90}	36,94 ^{0,02}	26,11 ^{0,01}	48,99 ^{0,32}	33,64 ^{0,07}	24,26 ^{0,32}	32,06 ^{0,24}	39,80 ^{0,32}
14	43,99 ^{0,91}	36,96 ^{0,02}	26,10 ^{0,02}	49,31 ^{0,31}	33,71 ^{0,09}	23,94 ^{0,32}	31,82 ^{0,22}	39,48 ^{0,31}
	0,91	0,02	0,02	0,31	0,09	0,32	0,22	0,31
15	43,08 ^{0,91}	36,98 ^{0,02}	26,08 ^{0,03}	49,62 ^{0,31}	33,80 ^{0,09}	23,62 ^{0,32}	31,60 ^{0,20}	39,17 ^{0,32}
16	42,17 ^{0,91}	37,00 ^{0,00}	26,05 ^{0,03}	49,93 ^{0,31}	33,89 ^{0,10}	23,30 ^{0,32}	31,40 ^{0,17}	38,85 ^{0,32}
17	41,26 ^{0,90}	37,00 ^{0,00}	26,02 ^{0,05}	50,24 ^{0,31}	33,99 ^{0,11}	22,98 ^{0,31}	31,23 ^{0,15}	38,53 ^{0,32}
	0,90	0,00	0,05	0,31	0,11	0,31	0,15	0,32
18	40,36 ^{0,91}	37,00 ^{0,00}	25,97 ^{0,05}	50,55 ^{0,31}	34,10 ^{0,11}	22,67 ^{0,32}	31,08 ^{0,12}	38,21 ^{0,32}
19	39,45 ^{0,91}	37,00 ^{0,02}	25,92 ^{0,06}	50,86 ^{0,31}	34,21 ^{0,12}	22,35 ^{0,31}	30,96 ^{0,10}	37,89 ^{0,32}
20	38,54 ^{0,90}	36,98 ^{0,02}	25,86 ^{0,08}	51,17 ^{0,31}	34,33 ^{0,13}	22,04 ^{0,31}	30,86 ^{0,08}	37,57 ^{0,32}
	0,90	0,02	0,08	0,31	0,13	0,31	0,08	0,32
21	37,64 ^{0,90}	36,96 ^{0,02}	25,78 ^{0,08}	51,48 ^{0,30}	34,46 ^{0,13}	21,73 ^{0,30}	30,78 ^{0,05}	37,25 ^{0,32}
22	36,74 ^{0,90}	36,94 ^{0,04}	25,70 ^{0,09}	51,78 ^{0,31}	34,59 ^{0,15}	21,43 ^{0,31}	30,73 ^{0,03}	36,93 ^{0,32}
23	35,84 ^{0,90}	36,90 ^{0,04}	25,61 ^{0,10}	52,09 ^{0,30}	34,74 ^{0,14}	21,12 ^{0,30}	30,70 ^{0,00}	36,61 ^{0,32}
	0,90	0,04	0,10	0,30	0,14	0,30	0,00	0,32
24	34,94 ^{0,89}	36,86 ^{0,04}	25,51 ^{0,11}	52,39 ^{0,30}	34,88 ^{0,16}	20,82 ^{0,29}	30,70 ^{0,02}	36,29 ^{0,32}
25	34,05 ^{0,89}	36,82 ^{0,06}	25,40 ^{0,12}	52,69 ^{0,29}	35,04 ^{0,16}	20,53 ^{0,29}	30,72 ^{0,04}	35,97 ^{0,32}
26	33,16 ^{0,89}	36,76 ^{0,05}	25,28 ^{0,12}	52,99 ^{0,29}	35,20 ^{0,17}	20,23 ^{0,29}	30,76 ^{0,07}	35,65 ^{0,32}
	0,89	0,05	0,12	0,29	0,17	0,29	0,07	0,32
27	32,27 ^{0,88}	36,71 ^{0,07}	25,16 ^{0,14}	53,28 ^{0,29}	35,37 ^{0,17}	19,94 ^{0,29}	30,83 ^{0,09}	35,33 ^{0,32}
28	31,39 ^{0,88}	36,64 ^{0,07}	25,02 ^{0,14}	53,57 ^{0,30}	35,54 ^{0,18}	19,65 ^{0,28}	30,92 ^{0,11}	35,01 ^{0,32}
29	30,51 ^{0,88}	36,57 ^{0,08}	24,88 ^{0,15}	53,87 ^{0,28}	35,72 ^{0,19}	19,37 ^{0,28}	31,03 ^{0,14}	34,69 ^{0,32}
	0,88	0,08	0,15	0,28	0,19	0,28	0,14	0,32
30	29,63 ^{0,87}	36,49 ^{0,09}	24,73 ^{0,16}	54,15 ^{0,29}	35,91 ^{0,19}	19,09 ^{0,28}	31,17 ^{0,16}	34,37 ^{0,31}
31	28,76 ^{0,86}	36,40 ^{0,09}	24,57 ^{0,17}	54,44 ^{0,28}	36,10 ^{0,20}	18,81 ^{0,27}	31,33 ^{0,19}	34,06 ^{0,32}
32	27,90	36,31	24,40	54,72	36,30	18,54	31,52	33,74

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FEBRERO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 14	+88° 40'	h m 6 44	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 42	+88° 56'
0	^s 28,76 ^s	["] 36,40 ["]	^s 24,57 ^s	["] 54,44 ["]	^s 36,10 ^s	["] 18,81 ["]	^s 31,33 ^s	["] 34,06 ["]
1	27,90 ^{0,86}	36,31 ^{0,09}	24,40 ^{0,17}	54,72 ^{0,28}	36,30 ^{0,20}	18,54 ^{0,27}	31,52 ^{0,19}	33,74 ^{0,32}
2	27,04 ^{0,86}	36,22 ^{0,09}	24,22 ^{0,18}	55,00 ^{0,28}	36,51 ^{0,21}	18,27 ^{0,27}	31,73 ^{0,21}	33,43 ^{0,31}
3	^{0,85} 26,19 ^{0,11}	36,11 ^{0,11}	^{0,18} 24,04 ^{0,20}	55,28 ^{0,28}	^{0,21} 36,72 ^{0,22}	^{0,27} 18,00 ^{0,26}	^{0,23} 31,96 ^{0,26}	33,12 ^{0,31}
4	^{0,84} 25,35 ^{0,11}	36,00 ^{0,11}	^{0,21} 23,84 ^{0,20}	55,56 ^{0,27}	^{0,23} 36,94 ^{0,22}	^{0,26} 17,74 ^{0,26}	^{0,30} 32,22 ^{0,28}	32,81 ^{0,31}
5	^{0,84} 24,51 ^{0,13}	35,89 ^{0,13}	^{0,21} 23,64 ^{0,22}	55,83 ^{0,27}	^{0,24} 37,16 ^{0,22}	^{0,26} 17,48 ^{0,26}	^{0,31} 32,50 ^{0,28}	32,50 ^{0,31}
6	^{0,82} 23,67 ^{0,12}	35,76 ^{0,12}	^{0,22} 23,43 ^{0,22}	56,10 ^{0,26}	^{0,24} 37,39 ^{0,24}	^{0,25} 17,22 ^{0,25}	^{0,33} 32,80 ^{0,33}	32,19 ^{0,31}
7	^{0,82} 22,83 ^{0,14}	35,64 ^{0,14}	^{0,22} 23,21 ^{0,22}	56,36 ^{0,26}	^{0,24} 37,63 ^{0,24}	^{0,24} 16,97 ^{0,24}	^{0,35} 33,13 ^{0,35}	31,88 ^{0,30}
8	^{0,81} 22,03 ^{0,14}	35,50 ^{0,14}	^{0,23} 22,99 ^{0,23}	56,62 ^{0,26}	^{0,24} 37,87 ^{0,24}	^{0,24} 16,73 ^{0,24}	^{0,37} 33,48 ^{0,37}	31,58 ^{0,30}
9	^{0,80} 21,22 ^{0,14}	35,36 ^{0,14}	^{0,25} 22,76 ^{0,25}	56,88 ^{0,26}	^{0,25} 38,11 ^{0,25}	^{0,23} 16,49 ^{0,23}	^{0,44} 33,85 ^{0,44}	31,28 ^{0,30}
10	^{0,79} 20,42 ^{0,15}	35,22 ^{0,15}	^{0,26} 22,51 ^{0,26}	57,14 ^{0,26}	^{0,27} 38,36 ^{0,27}	^{0,22} 16,25 ^{0,22}	^{0,46} 34,24 ^{0,46}	30,98 ^{0,29}
11	^{0,78} 19,63 ^{0,15}	35,06 ^{0,15}	^{0,26} 22,27 ^{0,26}	57,39 ^{0,25}	^{0,27} 38,62 ^{0,27}	^{0,22} 16,02 ^{0,22}	^{0,48} 34,60 ^{0,48}	30,68 ^{0,29}
12	^{0,77} 18,85 ^{0,16}	34,91 ^{0,16}	^{0,28} 22,01 ^{0,28}	57,64 ^{0,24}	^{0,28} 38,88 ^{0,28}	^{0,21} 15,79 ^{0,21}	^{0,50} 35,10 ^{0,50}	30,38 ^{0,28}
13	^{0,75} 18,08 ^{0,18}	34,75 ^{0,18}	^{0,28} 21,75 ^{0,28}	57,88 ^{0,23}	^{0,29} 39,15 ^{0,29}	^{0,19} 15,57 ^{0,19}	^{0,56} 35,56 ^{0,56}	30,09 ^{0,27}
14	^{0,75} 17,31 ^{0,19}	34,58 ^{0,19}	^{0,30} 21,48 ^{0,30}	58,12 ^{0,23}	^{0,30} 39,42 ^{0,30}	^{0,18} 15,35 ^{0,18}	^{0,63} 36,04 ^{0,63}	29,80 ^{0,27}
15	^{0,72} 16,56 ^{0,19}	34,40 ^{0,19}	^{0,32} 21,20 ^{0,32}	58,35 ^{0,22}	^{0,30} 39,70 ^{0,30}	^{0,18} 15,14 ^{0,18}	^{0,69} 36,54 ^{0,69}	29,52 ^{0,27}
16	^{0,71} 15,82 ^{0,20}	34,22 ^{0,20}	^{0,32} 20,92 ^{0,32}	58,58 ^{0,23}	^{0,30} 39,98 ^{0,30}	^{0,17} 14,94 ^{0,17}	^{0,74} 37,06 ^{0,74}	29,23 ^{0,27}
17	^{0,72} 15,08 ^{0,21}	34,04 ^{0,21}	^{0,32} 20,63 ^{0,32}	58,81 ^{0,22}	^{0,30} 40,26 ^{0,30}	^{0,17} 14,73 ^{0,17}	^{0,79} 37,61 ^{0,79}	28,95 ^{0,27}
18	^{0,71} 14,36 ^{0,21}	33,85 ^{0,21}	^{0,32} 20,33 ^{0,32}	59,03 ^{0,22}	^{0,30} 40,55 ^{0,30}	^{0,18} 14,54 ^{0,18}	^{0,81} 38,17 ^{0,81}	28,68 ^{0,27}
19	^{0,70} 13,65 ^{0,22}	33,66 ^{0,22}	^{0,32} 20,03 ^{0,32}	59,25 ^{0,21}	^{0,30} 40,85 ^{0,30}	^{0,18} 14,35 ^{0,18}	^{0,81} 38,76 ^{0,81}	28,40 ^{0,27}
20	^{0,68} 12,95 ^{0,21}	33,46 ^{0,21}	^{0,32} 19,72 ^{0,32}	59,46 ^{0,21}	^{0,30} 41,15 ^{0,30}	^{0,18} 14,16 ^{0,18}	^{0,81} 39,36 ^{0,81}	28,13 ^{0,27}
21	^{0,68} 12,27 ^{0,21}	33,25 ^{0,21}	^{0,32} 19,40 ^{0,32}	59,67 ^{0,20}	^{0,30} 41,45 ^{0,30}	^{0,17} 13,98 ^{0,17}	^{0,81} 39,99 ^{0,81}	27,86 ^{0,26}
22	^{0,66} 11,59 ^{0,21}	33,04 ^{0,21}	^{0,33} 19,08 ^{0,33}	59,87 ^{0,20}	^{0,31} 41,75 ^{0,31}	^{0,17} 13,81 ^{0,17}	^{0,81} 40,63 ^{0,81}	27,60 ^{0,26}
23	^{0,65} 10,93 ^{0,22}	32,83 ^{0,22}	^{0,33} 18,75 ^{0,33}	60,07 ^{0,20}	^{0,32} 42,06 ^{0,32}	^{0,17} 13,64 ^{0,17}	^{0,81} 41,29 ^{0,81}	27,34 ^{0,25}
24	^{0,64} 10,28 ^{0,23}	32,61 ^{0,23}	^{0,34} 18,42 ^{0,34}	60,27 ^{0,18}	^{0,32} 42,38 ^{0,32}	^{0,15} 13,47 ^{0,15}	^{0,81} 41,98 ^{0,81}	27,09 ^{0,26}
25	^{0,62} 9,64 ^{0,22}	32,38 ^{0,22}	^{0,35} 18,08 ^{0,35}	60,45 ^{0,19}	^{0,32} 42,70 ^{0,32}	^{0,14} 13,32 ^{0,14}	^{0,81} 42,68 ^{0,81}	26,83 ^{0,24}
26	^{0,61} 9,02 ^{0,24}	32,16 ^{0,24}	^{0,35} 17,74 ^{0,35}	60,64 ^{0,18}	^{0,32} 43,02 ^{0,32}	^{0,14} 13,16 ^{0,14}	^{0,81} 43,40 ^{0,81}	26,59 ^{0,25}
27	^{0,59} 8,41 ^{0,23}	31,92 ^{0,23}	^{0,35} 17,39 ^{0,35}	60,82 ^{0,17}	^{0,33} 43,34 ^{0,33}	^{0,14} 13,02 ^{0,14}	^{0,81} 44,14 ^{0,81}	26,34 ^{0,24}
28	^{0,59} 7,82 ^{0,24}	31,69 ^{0,24}	^{0,36} 17,04 ^{0,36}	60,99 ^{0,17}	^{0,33} 43,67 ^{0,33}	^{0,13} 12,88 ^{0,13}	^{0,81} 44,89 ^{0,81}	26,10 ^{0,23}
29	^{0,57} 7,23 ^{0,25}	31,45 ^{0,25}	^{0,37} 16,68 ^{0,37}	61,16 ^{0,16}	^{0,33} 44,00 ^{0,33}	^{0,13} 12,75 ^{0,13}	^{0,81} 45,66 ^{0,81}	25,87 ^{0,23}
30	^{0,57} 6,66 ^{0,25}	31,20 ^{0,25}	^{0,37} 16,31 ^{0,37}	61,32 ^{0,16}	^{0,33} 44,33 ^{0,33}	^{0,13} 12,62 ^{0,13}	^{0,81} 46,45 ^{0,81}	25,64 ^{0,23}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

MARZO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 13	+88° 40'	h m 6 44	+87° 14'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 42	+88° 56'
0	67,23 ^s	31,45 ["]	16,68 ^s	1,16 ["]	44,00 ^s	12,75 ["]	45,66 ^s	25,87 ["]
1	66,66 ^{0,57}	31,20 ^{0,25}	16,31 ^{0,37}	1,32 ^{0,16}	44,33 ^{0,33}	12,62 ^{0,13}	46,45 ^{0,79}	25,64 ^{0,23}
2	66,11 ^{0,55}	30,95 ^{0,25}	15,94 ^{0,37}	1,48 ^{0,16}	44,67 ^{0,34}	12,50 ^{0,12}	47,26 ^{0,81}	25,41 ^{0,23}
3	65,57 ^{0,54}	30,70 ^{0,25}	15,57 ^{0,37}	1,63 ^{0,15}	45,01 ^{0,34}	12,38 ^{0,12}	48,08 ^{0,82}	25,19 ^{0,22}
4	65,05 ^{0,52}	30,44 ^{0,26}	15,19 ^{0,38}	1,78 ^{0,15}	45,35 ^{0,34}	12,27 ^{0,11}	48,92 ^{0,84}	24,97 ^{0,22}
5	64,54 ^{0,51}	30,18 ^{0,26}	14,81 ^{0,38}	1,92 ^{0,14}	45,69 ^{0,34}	12,17 ^{0,10}	49,78 ^{0,86}	24,76 ^{0,21}
6	64,04 ^{0,50}	29,92 ^{0,26}	14,42 ^{0,39}	2,05 ^{0,13}	46,04 ^{0,35}	12,07 ^{0,10}	50,65 ^{0,87}	24,55 ^{0,21}
7	63,56 ^{0,48}	29,65 ^{0,27}	14,03 ^{0,39}	2,18 ^{0,13}	46,39 ^{0,35}	11,98 ^{0,09}	51,53 ^{0,88}	24,35 ^{0,20}
8	63,10 ^{0,46}	29,38 ^{0,27}	13,64 ^{0,39}	2,31 ^{0,13}	46,74 ^{0,35}	11,89 ^{0,09}	52,43 ^{0,90}	24,15 ^{0,20}
9	62,65 ^{0,45}	29,11 ^{0,27}	13,25 ^{0,39}	2,42 ^{0,11}	47,09 ^{0,35}	11,82 ^{0,07}	53,35 ^{0,92}	23,96 ^{0,19}
10	62,22 ^{0,43}	28,83 ^{0,28}	12,85 ^{0,40}	2,54 ^{0,12}	47,44 ^{0,35}	11,74 ^{0,08}	54,28 ^{0,93}	23,78 ^{0,18}
11	61,80 ^{0,42}	28,55 ^{0,28}	12,44 ^{0,41}	2,64 ^{0,10}	47,80 ^{0,36}	11,68 ^{0,06}	55,22 ^{0,94}	23,59 ^{0,19}
12	61,40 ^{0,40}	28,27 ^{0,28}	12,04 ^{0,40}	2,74 ^{0,10}	48,15 ^{0,35}	11,62 ^{0,06}	56,17 ^{0,95}	23,42 ^{0,17}
13	61,01 ^{0,39}	27,98 ^{0,29}	11,63 ^{0,41}	2,84 ^{0,10}	48,51 ^{0,36}	11,56 ^{0,06}	57,14 ^{0,97}	23,24 ^{0,18}
14	60,65 ^{0,36}	27,69 ^{0,29}	11,22 ^{0,41}	2,93 ^{0,09}	48,87 ^{0,36}	11,52 ^{0,04}	58,12 ^{0,98}	23,08 ^{0,16}
15	60,30 ^{0,35}	27,40 ^{0,29}	10,80 ^{0,42}	3,01 ^{0,08}	49,23 ^{0,36}	11,48 ^{0,04}	59,11 ^{0,99}	22,92 ^{0,16}
16	59,96 ^{0,34}	27,11 ^{0,29}	10,39 ^{0,41}	3,09 ^{0,08}	49,59 ^{0,36}	11,44 ^{0,04}	60,11 ^{1,00}	22,76 ^{0,16}
17	59,64 ^{0,32}	26,82 ^{0,29}	9,97 ^{0,42}	3,16 ^{0,07}	49,95 ^{0,36}	11,42 ^{0,02}	61,12 ^{1,01}	22,61 ^{0,15}
18	59,34 ^{0,30}	26,52 ^{0,30}	9,55 ^{0,42}	3,22 ^{0,06}	50,31 ^{0,36}	11,40 ^{0,02}	62,15 ^{1,03}	22,47 ^{0,14}
19	59,06 ^{0,28}	26,22 ^{0,30}	9,13 ^{0,42}	3,28 ^{0,06}	50,67 ^{0,36}	11,38 ^{0,02}	63,18 ^{1,04}	22,33 ^{0,13}
20	58,80 ^{0,25}	25,92 ^{0,30}	8,71 ^{0,43}	3,34 ^{0,04}	51,03 ^{0,36}	11,37 ^{0,01}	64,22 ^{1,05}	22,20 ^{0,13}
21	58,55 ^{0,23}	25,62 ^{0,31}	8,28 ^{0,43}	3,38 ^{0,04}	51,39 ^{0,36}	11,37 ^{0,01}	65,27 ^{1,06}	22,07 ^{0,12}
22	58,32 ^{0,22}	25,31 ^{0,31}	7,86 ^{0,43}	3,42 ^{0,04}	51,75 ^{0,36}	11,38 ^{0,01}	66,33 ^{1,07}	21,95 ^{0,11}
23	58,10 ^{0,19}	25,01 ^{0,31}	7,43 ^{0,43}	3,46 ^{0,02}	52,12 ^{0,36}	11,39 ^{0,02}	67,40 ^{1,08}	21,84 ^{0,11}
24	57,91 ^{0,18}	24,70 ^{0,31}	7,00 ^{0,42}	3,48 ^{0,03}	52,48 ^{0,36}	11,41 ^{0,02}	68,48 ^{1,09}	21,73 ^{0,10}
25	57,73 ^{0,16}	24,39 ^{0,31}	6,58 ^{0,43}	3,51 ^{0,01}	52,84 ^{0,36}	11,43 ^{0,03}	69,56 ^{1,10}	21,63 ^{0,10}
26	57,57 ^{0,14}	24,08 ^{0,31}	6,15 ^{0,43}	3,52 ^{0,01}	53,20 ^{0,36}	11,46 ^{0,04}	70,65 ^{1,11}	21,53 ^{0,09}
27	57,43 ^{0,13}	23,77 ^{0,31}	5,72 ^{0,43}	3,53 ^{0,01}	53,56 ^{0,35}	11,50 ^{0,04}	71,75 ^{1,12}	21,44 ^{0,08}
28	57,30 ^{0,11}	23,46 ^{0,31}	5,29 ^{0,43}	3,54 ^{0,01}	53,91 ^{0,36}	11,54 ^{0,05}	72,85 ^{1,12}	21,36 ^{0,08}
29	57,19 ^{0,09}	23,15 ^{0,31}	4,86 ^{0,42}	3,53 ^{0,00}	54,27 ^{0,36}	11,59 ^{0,06}	73,96 ^{1,12}	21,28 ^{0,07}
30	57,10 ^{0,07}	22,84 ^{0,31}	4,44 ^{0,43}	3,53 ^{0,02}	54,63 ^{0,35}	11,65 ^{0,06}	75,08 ^{1,12}	21,21 ^{0,07}
31	57,03 ^{0,05}	22,53 ^{0,32}	4,01 ^{0,43}	3,51 ^{0,02}	54,98 ^{0,35}	11,71 ^{0,07}	76,20 ^{1,12}	21,14 ^{0,06}
32	56,98 ^{0,05}	22,21 ^{0,32}	3,58 ^{0,43}	3,49 ^{0,02}	55,33 ^{0,35}	11,78 ^{0,07}	77,32 ^{1,12}	21,08 ^{0,06}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

ABRIL.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 1 13	+88° 40'	h m 6 43	+87° 14'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 43	+88° 56'
	s s 57,03 ^s	22,53 ^s	s s 64,01 ^s	3,51 ^s	s s 54,98 ^s	11,71 ^s	s s 16,20 ^s	21,14 ^s
0	57,03 ^s	22,53 ^s	64,01 ^s	3,51 ^s	54,98 ^s	11,71 ^s	16,20 ^s	21,14 ^s
1	56,98 ^{0,05}	22,21 ^{0,32}	63,58 ^{0,43}	3,49 ^{0,02}	55,33 ^{0,35}	11,78 ^{0,07}	17,32 ^{1,12}	21,08 ^{0,06}
2	56,94 ^{0,04}	21,90 ^{0,31}	63,16 ^{0,42}	3,46 ^{0,03}	55,69 ^{0,36}	11,85 ^{0,07}	18,45 ^{1,13}	21,03 ^{0,05}
3	56,93 ^{0,01}	21,59 ^{0,31}	62,73 ^{0,43}	3,43 ^{0,03}	56,04 ^{0,35}	11,93 ^{0,08}	19,58 ^{1,13}	20,98 ^{0,05}
4	56,93 ^{0,00}	21,27 ^{0,32}	62,31 ^{0,42}	3,39 ^{0,04}	56,38 ^{0,34}	12,02 ^{0,09}	20,72 ^{1,14}	20,94 ^{0,04}
5	56,94 ^{0,01}	20,96 ^{0,31}	61,88 ^{0,43}	3,35 ^{0,04}	56,73 ^{0,35}	12,11 ^{0,09}	21,85 ^{1,13}	20,90 ^{0,04}
6	56,98 ^{0,04}	20,65 ^{0,31}	61,46 ^{0,42}	3,30 ^{0,05}	57,07 ^{0,34}	12,21 ^{0,10}	22,99 ^{1,14}	20,87 ^{0,03}
7	57,03 ^{0,05}	20,33 ^{0,32}	61,04 ^{0,42}	3,24 ^{0,06}	57,42 ^{0,35}	12,31 ^{0,10}	24,13 ^{1,14}	20,85 ^{0,02}
8	57,10 ^{0,07}	20,02 ^{0,31}	60,63 ^{0,41}	3,18 ^{0,06}	57,76 ^{0,34}	12,42 ^{0,11}	25,28 ^{1,15}	20,84 ^{0,01}
9	57,19 ^{0,09}	19,71 ^{0,31}	60,21 ^{0,42}	3,11 ^{0,07}	58,09 ^{0,33}	12,54 ^{0,12}	26,42 ^{1,14}	20,83 ^{0,01}
10	57,30 ^{0,11}	19,40 ^{0,31}	59,80 ^{0,41}	3,03 ^{0,08}	58,43 ^{0,34}	12,66 ^{0,12}	27,57 ^{1,15}	20,82 ^{0,01}
11	57,42 ^{0,12}	19,09 ^{0,31}	59,38 ^{0,42}	2,95 ^{0,08}	58,76 ^{0,33}	12,79 ^{0,13}	28,71 ^{1,14}	20,82 ^{0,00}
12	57,56 ^{0,14}	18,78 ^{0,31}	58,97 ^{0,41}	2,87 ^{0,08}	59,09 ^{0,33}	12,92 ^{0,13}	29,85 ^{1,14}	20,83 ^{0,01}
13	57,72 ^{0,16}	18,47 ^{0,31}	58,57 ^{0,40}	2,78 ^{0,09}	59,41 ^{0,32}	13,06 ^{0,14}	30,99 ^{1,14}	20,85 ^{0,02}
14	57,90 ^{0,18}	18,16 ^{0,31}	58,17 ^{0,40}	2,68 ^{0,10}	59,74 ^{0,33}	13,21 ^{0,15}	32,14 ^{1,15}	20,87 ^{0,02}
15	58,09 ^{0,19}	17,86 ^{0,30}	57,76 ^{0,41}	2,58 ^{0,10}	60,06 ^{0,32}	13,36 ^{0,15}	33,28 ^{1,14}	20,89 ^{0,02}
16	58,31 ^{0,22}	17,55 ^{0,31}	57,37 ^{0,39}	2,47 ^{0,11}	60,37 ^{0,31}	13,52 ^{0,16}	34,41 ^{1,13}	20,93 ^{0,04}
17	58,53 ^{0,22}	17,25 ^{0,30}	56,97 ^{0,40}	2,35 ^{0,12}	60,69 ^{0,32}	13,68 ^{0,16}	35,55 ^{1,14}	20,97 ^{0,04}
18	58,78 ^{0,25}	16,95 ^{0,30}	56,58 ^{0,39}	2,23 ^{0,12}	61,00 ^{0,31}	13,84 ^{0,16}	36,68 ^{1,13}	21,01 ^{0,04}
19	59,04 ^{0,26}	16,65 ^{0,30}	56,20 ^{0,38}	2,11 ^{0,12}	61,30 ^{0,30}	14,02 ^{0,18}	37,81 ^{1,13}	21,06 ^{0,05}
20	59,32 ^{0,28}	16,35 ^{0,30}	55,81 ^{0,39}	1,98 ^{0,13}	61,60 ^{0,30}	14,19 ^{0,17}	38,93 ^{1,12}	21,12 ^{0,06}
21	59,62 ^{0,30}	16,06 ^{0,29}	55,43 ^{0,38}	1,84 ^{0,14}	61,90 ^{0,30}	14,38 ^{0,19}	40,05 ^{1,12}	21,18 ^{0,06}
22	59,93 ^{0,31}	15,77 ^{0,29}	55,06 ^{0,37}	1,70 ^{0,14}	62,20 ^{0,30}	14,56 ^{0,18}	41,17 ^{1,12}	21,25 ^{0,07}
23	60,26 ^{0,33}	15,48 ^{0,29}	54,69 ^{0,37}	1,55 ^{0,15}	62,49 ^{0,29}	14,76 ^{0,20}	42,28 ^{1,11}	21,33 ^{0,08}
24	60,61 ^{0,35}	15,19 ^{0,29}	54,32 ^{0,37}	1,40 ^{0,15}	62,77 ^{0,28}	14,95 ^{0,19}	43,38 ^{1,10}	21,41 ^{0,08}
25	60,97 ^{0,36}	14,90 ^{0,28}	53,96 ^{0,36}	1,24 ^{0,16}	63,05 ^{0,28}	15,16 ^{0,21}	44,48 ^{1,10}	21,50 ^{0,09}
26	61,35 ^{0,39}	14,62 ^{0,28}	53,60 ^{0,36}	1,08 ^{0,16}	63,33 ^{0,27}	15,36 ^{0,20}	45,57 ^{1,09}	21,59 ^{0,09}
27	61,74 ^{0,41}	14,34 ^{0,28}	53,24 ^{0,36}	0,91 ^{0,17}	63,60 ^{0,27}	15,58 ^{0,22}	46,66 ^{1,09}	21,69 ^{0,10}
28	62,15 ^{0,43}	14,06 ^{0,28}	52,89 ^{0,35}	0,74 ^{0,17}	63,87 ^{0,27}	15,79 ^{0,21}	47,73 ^{1,07}	21,80 ^{0,11}
29	62,58 ^{0,44}	13,78 ^{0,27}	52,55 ^{0,34}	0,56 ^{0,18}	64,14 ^{0,26}	16,01 ^{0,22}	48,81 ^{1,08}	21,91 ^{0,11}
30	63,02 ^{0,45}	13,51 ^{0,27}	52,21 ^{0,34}	0,38 ^{0,18}	64,40 ^{0,25}	16,24 ^{0,23}	49,87 ^{1,06}	22,02 ^{0,11}
31	63,47 ^{0,45}	13,24 ^{0,27}	51,88 ^{0,33}	0,19 ^{0,19}	64,65 ^{0,25}	16,47 ^{0,23}	50,93 ^{1,06}	22,15 ^{0,13}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

MAYO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 14	+88° 40'	h m 6 43	+87° 13'	h m 18 11	+86° 36'	h m 19 43	+88° 56'
0	s 3,02 ^s	" 13,51 ^s	s 52,21 ^s	" 60,38 ^s	s 4,40 ^s	" 16,24 ^s	s 49,87 ^s	" 22,02 ^s
1	3,47 ^{0,45}	13,24 ^{0,27}	51,88 ^{0,33}	60,19 ^{0,19}	4,65 ^{0,25}	16,47 ^{0,23}	50,93 ^{1,06}	22,15 ^{0,13}
2	3,94 ^{0,47}	12,97 ^{0,27}	51,55 ^{0,33}	60,00 ^{0,19}	4,90 ^{0,25}	16,70 ^{0,23}	51,97 ^{1,04}	22,27 ^{0,12}
	0,49	0,26	0,33	0,19	0,25	0,24	1,04	0,14
3	4,43 ^{0,50}	12,71 ^{0,26}	51,22 ^{0,32}	59,81 ^{0,20}	5,15 ^{0,24}	16,94 ^{0,24}	53,01 ^{1,03}	22,41 ^{0,14}
4	4,93 ^{0,52}	12,45 ^{0,26}	50,90 ^{0,31}	59,61 ^{0,21}	5,39 ^{0,23}	17,18 ^{0,25}	54,04 ^{1,02}	22,55 ^{0,14}
5	5,45 ^{0,53}	12,19 ^{0,25}	50,59 ^{0,31}	59,40 ^{0,21}	5,62 ^{0,23}	17,43 ^{0,25}	55,06 ^{1,01}	22,69 ^{0,15}
6	5,98 ^{0,54}	11,94 ^{0,25}	50,28 ^{0,30}	59,19 ^{0,21}	5,85 ^{0,22}	17,68 ^{0,26}	56,07 ^{1,00}	22,84 ^{0,15}
7	6,52 ^{0,56}	11,69 ^{0,25}	49,98 ^{0,29}	58,98 ^{0,22}	6,07 ^{0,22}	17,94 ^{0,25}	57,07 ^{0,99}	22,99 ^{0,17}
8	7,08 ^{0,57}	11,44 ^{0,24}	49,69 ^{0,29}	58,76 ^{0,22}	6,29 ^{0,22}	18,19 ^{0,27}	58,06 ^{0,98}	23,16 ^{0,16}
	0,57	0,24	0,29	0,22	0,22	0,27	0,98	0,16
9	7,65 ^{0,59}	11,20 ^{0,24}	49,40 ^{0,29}	58,54 ^{0,23}	6,51 ^{0,21}	18,46 ^{0,26}	59,04 ^{0,97}	23,32 ^{0,17}
10	8,24 ^{0,60}	10,96 ^{0,23}	49,11 ^{0,29}	58,31 ^{0,23}	6,72 ^{0,20}	18,72 ^{0,27}	60,01 ^{0,96}	23,49 ^{0,18}
11	8,84 ^{0,61}	10,73 ^{0,23}	48,84 ^{0,27}	58,08 ^{0,23}	6,92 ^{0,20}	18,99 ^{0,27}	60,97 ^{0,94}	23,67 ^{0,18}
	0,61	0,23	0,27	0,24	0,20	0,27	0,94	0,18
12	9,45 ^{0,63}	10,50 ^{0,23}	48,57 ^{0,27}	57,84 ^{0,23}	7,12 ^{0,19}	19,26 ^{0,28}	61,91 ^{0,93}	23,85 ^{0,19}
13	10,08 ^{0,64}	10,27 ^{0,22}	48,30 ^{0,26}	57,61 ^{0,25}	7,31 ^{0,19}	19,54 ^{0,28}	62,84 ^{0,92}	24,04 ^{0,19}
14	10,72 ^{0,65}	10,05 ^{0,22}	48,04 ^{0,25}	57,36 ^{0,24}	7,50 ^{0,18}	19,82 ^{0,28}	63,76 ^{0,91}	24,23 ^{0,19}
	0,65	0,22	0,25	0,24	0,18	0,28	0,91	0,19
15	11,37 ^{0,66}	9,83 ^{0,22}	47,79 ^{0,24}	57,12 ^{0,25}	7,68 ^{0,17}	20,10 ^{0,29}	64,67 ^{0,89}	24,42 ^{0,20}
16	12,03 ^{0,68}	9,61 ^{0,21}	47,55 ^{0,24}	56,87 ^{0,25}	7,85 ^{0,17}	20,39 ^{0,28}	65,56 ^{0,88}	24,62 ^{0,21}
17	12,71 ^{0,69}	9,40 ^{0,20}	47,31 ^{0,23}	56,62 ^{0,26}	8,02 ^{0,16}	20,67 ^{0,29}	66,44 ^{0,87}	24,83 ^{0,21}
	0,69	0,20	0,23	0,26	0,16	0,29	0,87	0,21
18	13,40 ^{0,70}	9,20 ^{0,20}	47,08 ^{0,23}	56,36 ^{0,26}	8,18 ^{0,16}	20,96 ^{0,30}	67,31 ^{0,85}	25,04 ^{0,21}
19	14,10 ^{0,71}	9,00 ^{0,20}	46,85 ^{0,22}	56,10 ^{0,26}	8,34 ^{0,15}	21,26 ^{0,29}	68,16 ^{0,84}	25,25 ^{0,22}
20	14,81 ^{0,72}	8,80 ^{0,19}	46,63 ^{0,21}	55,84 ^{0,27}	8,49 ^{0,14}	21,55 ^{0,30}	69,00 ^{0,82}	25,47 ^{0,23}
	0,72	0,19	0,21	0,27	0,14	0,30	0,82	0,23
21	15,53 ^{0,74}	8,61 ^{0,19}	46,42 ^{0,20}	55,57 ^{0,27}	8,63 ^{0,14}	21,85 ^{0,30}	69,82 ^{0,81}	25,70 ^{0,22}
22	16,27 ^{0,74}	8,42 ^{0,18}	46,22 ^{0,20}	55,30 ^{0,27}	8,77 ^{0,13}	22,15 ^{0,31}	70,63 ^{0,80}	25,92 ^{0,24}
23	17,01 ^{0,75}	8,24 ^{0,18}	46,02 ^{0,19}	55,03 ^{0,28}	8,90 ^{0,13}	22,46 ^{0,30}	71,43 ^{0,78}	26,16 ^{0,23}
	0,75	0,18	0,19	0,28	0,13	0,30	0,78	0,23
24	17,76 ^{0,77}	8,06 ^{0,17}	45,83 ^{0,18}	54,75 ^{0,27}	9,03 ^{0,12}	22,76 ^{0,31}	72,21 ^{0,76}	26,39 ^{0,24}
25	18,53 ^{0,77}	7,89 ^{0,17}	45,65 ^{0,17}	54,48 ^{0,28}	9,15 ^{0,11}	23,07 ^{0,31}	72,97 ^{0,75}	26,63 ^{0,25}
26	19,30 ^{0,79}	7,72 ^{0,17}	45,48 ^{0,17}	54,20 ^{0,29}	9,26 ^{0,11}	23,38 ^{0,31}	73,72 ^{0,73}	26,88 ^{0,25}
	0,79	0,17	0,17	0,29	0,11	0,31	0,73	0,25
27	20,09 ^{0,81}	7,55 ^{0,16}	45,31 ^{0,16}	53,91 ^{0,28}	9,37 ^{0,10}	23,69 ^{0,32}	74,45 ^{0,72}	27,13 ^{0,25}
28	20,88 ^{0,81}	7,39 ^{0,15}	45,15 ^{0,16}	53,63 ^{0,29}	9,47 ^{0,10}	24,01 ^{0,31}	75,17 ^{0,70}	27,38 ^{0,26}
29	21,69 ^{0,81}	7,24 ^{0,15}	44,99 ^{0,14}	53,34 ^{0,29}	9,57 ^{0,09}	24,32 ^{0,32}	75,87 ^{0,69}	27,64 ^{0,26}
	0,81	0,15	0,14	0,29	0,09	0,32	0,69	0,26
30	22,50 ^{0,82}	7,09 ^{0,14}	44,85 ^{0,14}	53,05 ^{0,30}	9,66 ^{0,08}	24,64 ^{0,32}	76,56 ^{0,66}	27,90 ^{0,26}
31	23,32 ^{0,84}	6,95 ^{0,14}	44,71 ^{0,13}	52,75 ^{0,29}	9,74 ^{0,08}	24,96 ^{0,32}	77,22 ^{0,66}	28,16 ^{0,27}
32	24,16 ^{0,84}	6,81 ^{0,14}	44,58 ^{0,13}	52,46 ^{0,29}	9,82 ^{0,08}	25,28 ^{0,32}	77,88 ^{0,66}	28,43 ^{0,27}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

JUNIO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 14	+88° 40'	h m 6 43	+87° 13'	h m 18 11	+86° 36'	h m 19 44	+88° 56'
0	23,32 ^s	6,95 ["]	44,71 ^s	52,75 ["]	9,74 ^s	24,96 ["]	17,22 ^s	28,16 ["]
1	24,16 ^{0,84}	6,81 ^{0,14}	44,58 ^{0,13}	52,46 ^{0,29}	9,82 ^{0,08}	25,28 ^{0,32}	17,88 ^{0,66}	28,43 ^{0,27}
2	24,99 ^{0,83}	6,67 ^{0,14}	44,46 ^{0,12}	52,16 ^{0,30}	9,89 ^{0,07}	25,60 ^{0,32}	18,51 ^{0,63}	28,70 ^{0,27}
3	25,84 ^{0,85}	6,55 ^{0,12}	44,34 ^{0,12}	51,86 ^{0,30}	9,95 ^{0,06}	25,93 ^{0,33}	19,13 ^{0,62}	28,98 ^{0,28}
4	26,70 ^{0,86}	6,42 ^{0,13}	44,23 ^{0,11}	51,56 ^{0,30}	10,01 ^{0,06}	26,25 ^{0,32}	19,73 ^{0,60}	29,25 ^{0,27}
5	27,56 ^{0,86}	6,30 ^{0,12}	44,13 ^{0,10}	51,25 ^{0,31}	10,06 ^{0,05}	26,58 ^{0,33}	20,31 ^{0,58}	29,54 ^{0,29}
6	28,43 ^{0,87}	6,19 ^{0,11}	44,04 ^{0,09}	50,95 ^{0,30}	10,10 ^{0,04}	26,91 ^{0,33}	20,87 ^{0,56}	29,82 ^{0,28}
7	29,31 ^{0,88}	6,08 ^{0,11}	43,96 ^{0,08}	50,64 ^{0,31}	10,14 ^{0,04}	27,23 ^{0,32}	21,42 ^{0,55}	30,11 ^{0,29}
8	30,20 ^{0,89}	5,98 ^{0,10}	43,88 ^{0,08}	50,33 ^{0,31}	10,17 ^{0,03}	27,56 ^{0,33}	21,95 ^{0,53}	30,40 ^{0,29}
9	31,09 ^{0,89}	5,88 ^{0,10}	43,81 ^{0,07}	50,02 ^{0,31}	10,19 ^{0,02}	27,89 ^{0,33}	22,46 ^{0,51}	30,69 ^{0,29}
10	31,98 ^{0,90}	5,79 ^{0,09}	43,73 ^{0,06}	49,71 ^{0,31}	10,21 ^{0,02}	28,22 ^{0,33}	22,95 ^{0,49}	30,99 ^{0,30}
11	32,89 ^{0,91}	5,70 ^{0,08}	43,69 ^{0,04}	49,40 ^{0,32}	10,22 ^{0,01}	28,55 ^{0,33}	23,43 ^{0,48}	31,29 ^{0,30}
12	33,80 ^{0,91}	5,62 ^{0,07}	43,65 ^{0,04}	49,08 ^{0,32}	10,23 ^{0,01}	28,88 ^{0,33}	23,88 ^{0,45}	31,59 ^{0,30}
13	34,71 ^{0,92}	5,55 ^{0,07}	43,61 ^{0,03}	48,77 ^{0,31}	10,23 ^{0,00}	29,22 ^{0,34}	24,32 ^{0,44}	31,90 ^{0,31}
14	35,63 ^{0,93}	5,48 ^{0,07}	43,58 ^{0,02}	48,45 ^{0,32}	10,22 ^{0,01}	29,55 ^{0,33}	24,74 ^{0,42}	32,20 ^{0,30}
15	36,56 ^{0,93}	5,41 ^{0,07}	43,56 ^{0,02}	48,13 ^{0,32}	10,21 ^{0,01}	29,88 ^{0,33}	25,13 ^{0,39}	32,51 ^{0,31}
16	37,49 ^{0,94}	5,36 ^{0,05}	43,54 ^{0,02}	47,81 ^{0,32}	10,19 ^{0,02}	30,21 ^{0,33}	25,51 ^{0,38}	32,83 ^{0,32}
17	38,43 ^{0,94}	5,30 ^{0,05}	43,53 ^{0,01}	47,50 ^{0,31}	10,16 ^{0,03}	30,54 ^{0,33}	25,87 ^{0,36}	33,14 ^{0,31}
18	39,37 ^{0,94}	5,25 ^{0,05}	43,54 ^{0,01}	47,18 ^{0,32}	10,13 ^{0,03}	30,88 ^{0,34}	26,22 ^{0,35}	33,46 ^{0,32}
19	40,31 ^{0,95}	5,21 ^{0,04}	43,54 ^{0,00}	46,85 ^{0,33}	10,09 ^{0,04}	31,21 ^{0,33}	26,54 ^{0,32}	33,78 ^{0,32}
20	41,26 ^{0,95}	5,17 ^{0,04}	43,56 ^{0,02}	46,53 ^{0,32}	10,04 ^{0,05}	31,54 ^{0,33}	26,84 ^{0,30}	34,10 ^{0,32}
21	42,21 ^{0,95}	5,14 ^{0,03}	43,59 ^{0,03}	46,21 ^{0,32}	9,99 ^{0,05}	31,87 ^{0,33}	27,12 ^{0,28}	34,42 ^{0,32}
22	43,16 ^{0,96}	5,12 ^{0,02}	43,62 ^{0,03}	45,89 ^{0,32}	9,93 ^{0,06}	32,20 ^{0,33}	27,39 ^{0,27}	34,74 ^{0,32}
23	44,12 ^{0,96}	5,10 ^{0,02}	43,66 ^{0,04}	45,57 ^{0,32}	9,86 ^{0,07}	32,53 ^{0,33}	27,63 ^{0,24}	35,07 ^{0,33}
24	45,08 ^{0,96}	5,08 ^{0,02}	43,71 ^{0,05}	45,24 ^{0,33}	9,79 ^{0,07}	32,86 ^{0,33}	27,86 ^{0,23}	35,40 ^{0,33}
25	46,04 ^{0,96}	5,07 ^{0,01}	43,76 ^{0,05}	44,92 ^{0,32}	9,71 ^{0,08}	33,19 ^{0,33}	28,06 ^{0,20}	35,73 ^{0,33}
26	47,01 ^{0,97}	5,07 ^{0,00}	43,83 ^{0,07}	44,60 ^{0,32}	9,62 ^{0,09}	33,52 ^{0,33}	28,25 ^{0,19}	36,06 ^{0,33}
27	47,97 ^{0,97}	5,07 ^{0,00}	43,90 ^{0,07}	44,28 ^{0,32}	9,53 ^{0,09}	33,85 ^{0,33}	28,41 ^{0,16}	36,39 ^{0,33}
28	48,94 ^{0,97}	5,08 ^{0,01}	43,98 ^{0,08}	43,95 ^{0,33}	9,44 ^{0,11}	34,17 ^{0,32}	28,56 ^{0,15}	36,73 ^{0,34}
29	49,92 ^{0,97}	5,10 ^{0,02}	44,06 ^{0,08}	43,63 ^{0,32}	9,33 ^{0,11}	34,50 ^{0,32}	28,68 ^{0,12}	37,06 ^{0,33}
30	50,89 ^{0,97}	5,11 ^{0,01}	44,16 ^{0,10}	43,31 ^{0,32}	9,22 ^{0,11}	34,82 ^{0,32}	28,79 ^{0,11}	37,40 ^{0,34}
31	51,86 ^{0,97}	5,14 ^{0,03}	44,26 ^{0,10}	42,99 ^{0,32}	9,11 ^{0,11}	35,15 ^{0,33}	28,88 ^{0,09}	37,73 ^{0,33}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

JULIO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m I 14	+88° 40'	h m 6 43	+87° 13'	h m 18 11	+86° 36'	h m 19 44	+88° 56'
0	^s 50,89 ^s	5,11 ["]	^s 44,16 ^s	43,31 ["]	^s 9,22 ^s	34,82 ["]	^s 28,79 ^s	37,40 ["]
1	51,86 ^{0,97}	5,14 ^{0,03}	44,26 ^{0,10}	42,99 ^{0,32}	9,11 ^{0,11}	35,15 ^{0,33}	28,88 ^{0,09}	37,73 ^{0,33}
2	52,84 ^{0,98}	5,17 ^{0,03}	44,37 ^{0,11}	42,66 ^{0,33}	8,99 ^{0,12}	35,47 ^{0,32}	28,94 ^{0,06}	38,07 ^{0,34}
	^{0,97}	^{0,03}	^{0,12}	^{0,32}	^{0,13}	^{0,32}	^{0,05}	^{0,34}
3	53,81 ^{0,98}	5,20 ^{0,05}	44,49 ^{0,12}	42,34 ^{0,32}	8,86 ^{0,14}	35,79 ^{0,32}	28,99 ^{0,03}	38,41 ^{0,34}
4	54,79 ^{0,98}	5,25 ^{0,04}	44,61 ^{0,13}	42,02 ^{0,32}	8,72 ^{0,14}	36,11 ^{0,32}	29,02 ^{0,00}	38,75 ^{0,34}
5	55,77 ^{0,97}	5,29 ^{0,05}	44,74 ^{0,14}	41,70 ^{0,32}	8,58 ^{0,14}	36,43 ^{0,31}	29,02 ^{0,01}	39,09 ^{0,34}
	^{0,97}	^{0,05}	^{0,14}	^{0,32}	^{0,14}	^{0,31}	^{0,01}	^{0,34}
6	56,74 ^{0,98}	5,34 ^{0,06}	44,88 ^{0,15}	41,38 ^{0,32}	8,44 ^{0,16}	36,74 ^{0,32}	29,01 ^{0,03}	39,43 ^{0,35}
7	57,72 ^{0,98}	5,40 ^{0,07}	45,03 ^{0,16}	41,06 ^{0,32}	8,28 ^{0,16}	37,06 ^{0,31}	28,98 ^{0,06}	39,78 ^{0,34}
8	58,70 ^{0,97}	5,47 ^{0,06}	45,19 ^{0,16}	40,74 ^{0,31}	8,12 ^{0,16}	37,37 ^{0,31}	28,92 ^{0,07}	40,12 ^{0,34}
	^{0,97}	^{0,06}	^{0,16}	^{0,31}	^{0,16}	^{0,31}	^{0,07}	^{0,34}
9	59,67 ^{0,97}	5,53 ^{0,08}	45,35 ^{0,17}	40,43 ^{0,32}	7,96 ^{0,17}	37,68 ^{0,31}	28,85 ^{0,09}	40,46 ^{0,35}
10	60,64 ^{0,98}	5,61 ^{0,08}	45,52 ^{0,18}	40,11 ^{0,31}	7,79 ^{0,18}	37,99 ^{0,31}	28,76 ^{0,11}	40,81 ^{0,34}
11	61,62 ^{0,97}	5,69 ^{0,08}	45,70 ^{0,18}	39,80 ^{0,32}	7,61 ^{0,18}	38,30 ^{0,31}	28,65 ^{0,14}	41,15 ^{0,35}
	^{0,97}	^{0,08}	^{0,18}	^{0,32}	^{0,18}	^{0,31}	^{0,14}	^{0,35}
12	62,59 ^{0,97}	5,77 ^{0,09}	45,88 ^{0,19}	39,48 ^{0,31}	7,43 ^{0,19}	38,61 ^{0,30}	28,51 ^{0,15}	41,50 ^{0,34}
13	63,56 ^{0,97}	5,86 ^{0,10}	46,07 ^{0,20}	39,17 ^{0,31}	7,24 ^{0,19}	38,91 ^{0,30}	28,36 ^{0,17}	41,84 ^{0,34}
14	64,53 ^{0,96}	5,96 ^{0,10}	46,27 ^{0,21}	38,86 ^{0,31}	7,05 ^{0,20}	39,21 ^{0,30}	28,19 ^{0,19}	42,18 ^{0,35}
	^{0,96}	^{0,10}	^{0,21}	^{0,31}	^{0,20}	^{0,30}	^{0,19}	^{0,35}
15	65,49 ^{0,97}	6,06 ^{0,10}	46,48 ^{0,21}	38,55 ^{0,31}	6,85 ^{0,20}	39,51 ^{0,30}	28,00 ^{0,21}	42,53 ^{0,34}
16	66,46 ^{0,96}	6,16 ^{0,12}	46,69 ^{0,22}	38,24 ^{0,31}	6,65 ^{0,21}	39,81 ^{0,29}	27,79 ^{0,23}	42,87 ^{0,35}
17	67,42 ^{0,96}	6,28 ^{0,11}	46,91 ^{0,23}	37,93 ^{0,30}	6,44 ^{0,22}	40,10 ^{0,30}	27,56 ^{0,25}	43,22 ^{0,34}
	^{0,96}	^{0,11}	^{0,23}	^{0,30}	^{0,22}	^{0,30}	^{0,25}	^{0,34}
18	68,38 ^{0,95}	6,39 ^{0,13}	47,14 ^{0,23}	37,63 ^{0,30}	6,22 ^{0,22}	40,40 ^{0,28}	27,31 ^{0,27}	43,56 ^{0,34}
19	69,33 ^{0,95}	6,52 ^{0,12}	47,37 ^{0,24}	37,33 ^{0,31}	6,00 ^{0,23}	40,68 ^{0,29}	27,04 ^{0,29}	43,90 ^{0,35}
20	70,28 ^{0,95}	6,64 ^{0,13}	47,61 ^{0,25}	37,02 ^{0,30}	5,77 ^{0,23}	40,97 ^{0,29}	26,75 ^{0,31}	44,25 ^{0,34}
	^{0,95}	^{0,13}	^{0,25}	^{0,30}	^{0,23}	^{0,29}	^{0,31}	^{0,34}
21	71,23 ^{0,95}	6,77 ^{0,14}	47,86 ^{0,25}	36,72 ^{0,29}	5,54 ^{0,24}	41,26 ^{0,28}	26,44 ^{0,33}	44,59 ^{0,34}
22	72,18 ^{0,94}	6,91 ^{0,15}	48,11 ^{0,26}	36,43 ^{0,30}	5,30 ^{0,24}	41,54 ^{0,28}	26,11 ^{0,34}	44,93 ^{0,34}
23	73,12 ^{0,94}	7,06 ^{0,14}	48,37 ^{0,27}	36,13 ^{0,30}	5,06 ^{0,25}	41,82 ^{0,27}	25,77 ^{0,37}	45,27 ^{0,34}
	^{0,94}	^{0,14}	^{0,27}	^{0,30}	^{0,25}	^{0,27}	^{0,37}	^{0,34}
24	74,06 ^{0,93}	7,20 ^{0,16}	48,64 ^{0,27}	35,83 ^{0,29}	4,81 ^{0,25}	42,09 ^{0,28}	25,40 ^{0,39}	45,61 ^{0,34}
25	74,99 ^{0,93}	7,36 ^{0,15}	48,91 ^{0,28}	35,54 ^{0,29}	4,56 ^{0,26}	42,37 ^{0,27}	25,01 ^{0,40}	45,95 ^{0,34}
26	75,92 ^{0,93}	7,51 ^{0,17}	49,19 ^{0,29}	35,25 ^{0,29}	4,30 ^{0,26}	42,64 ^{0,27}	24,61 ^{0,42}	46,29 ^{0,34}
	^{0,93}	^{0,17}	^{0,29}	^{0,29}	^{0,26}	^{0,27}	^{0,42}	^{0,34}
27	76,85 ^{0,92}	7,68 ^{0,16}	49,48 ^{0,29}	34,96 ^{0,28}	4,04 ^{0,27}	42,91 ^{0,26}	24,19 ^{0,44}	46,63 ^{0,34}
28	77,77 ^{0,91}	7,84 ^{0,18}	49,77 ^{0,30}	34,68 ^{0,29}	3,77 ^{0,27}	43,17 ^{0,26}	23,75 ^{0,46}	46,97 ^{0,33}
29	78,68 ^{0,91}	8,02 ^{0,17}	50,07 ^{0,31}	34,39 ^{0,28}	3,50 ^{0,28}	43,43 ^{0,26}	23,29 ^{0,48}	47,30 ^{0,34}
	^{0,91}	^{0,17}	^{0,31}	^{0,28}	^{0,28}	^{0,26}	^{0,48}	^{0,34}
30	79,59 ^{0,91}	8,19 ^{0,19}	50,38 ^{0,31}	34,11 ^{0,28}	3,22 ^{0,28}	43,69 ^{0,26}	22,81 ^{0,50}	47,64 ^{0,33}
31	80,50 ^{0,90}	8,38 ^{0,18}	50,69 ^{0,32}	33,83 ^{0,27}	2,94 ^{0,29}	43,95 ^{0,25}	22,31 ^{0,51}	47,97 ^{0,33}
32	81,40 ^{0,90}	8,56 ^{0,18}	51,01 ^{0,32}	33,56 ^{0,27}	2,65 ^{0,29}	44,20 ^{0,25}	21,80 ^{0,51}	48,30 ^{0,33}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

AGOSTO.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 1 15	+88° 40'	h m 6 43	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 43	+88° 56'
0	s 20,50 ^s	8,38 ^{0,18}	s 50,69 ^s	33,83 ^{0,27}	s 62,94 ^s	43,95 ^{0,25}	s 82,31 ^s	47,97 ^{0,33}
1	21,40 ^{0,90}	8,56 ^{0,20}	51,01 ^{0,32}	33,56 ^{0,28}	62,65 ^{0,29}	44,20 ^{0,25}	81,80 ^{0,51}	48,30 ^{0,33}
2	22,29 ^{0,89}	8,76 ^{0,19}	51,34 ^{0,33}	33,28 ^{0,27}	62,36 ^{0,30}	44,45 ^{0,24}	81,26 ^{0,55}	48,63 ^{0,33}
3	23,18 ^{0,88}	8,95 ^{0,20}	51,67 ^{0,33}	33,01 ^{0,27}	62,06 ^{0,30}	44,69 ^{0,25}	80,71 ^{0,57}	48,96 ^{0,33}
4	24,06 ^{0,88}	9,15 ^{0,21}	52,00 ^{0,34}	32,74 ^{0,26}	61,76 ^{0,30}	44,94 ^{0,24}	80,14 ^{0,59}	49,29 ^{0,33}
5	24,94 ^{0,87}	9,36 ^{0,21}	52,34 ^{0,35}	32,48 ^{0,27}	61,46 ^{0,31}	45,18 ^{0,23}	79,55 ^{0,60}	49,62 ^{0,32}
6	25,81 ^{0,86}	9,57 ^{0,21}	52,69 ^{0,36}	32,21 ^{0,26}	61,15 ^{0,32}	45,41 ^{0,23}	78,95 ^{0,62}	49,94 ^{0,32}
7	26,67 ^{0,86}	9,78 ^{0,22}	53,05 ^{0,36}	31,95 ^{0,25}	60,83 ^{0,31}	45,64 ^{0,23}	78,33 ^{0,64}	50,26 ^{0,32}
8	27,53 ^{0,85}	10,00 ^{0,23}	53,41 ^{0,36}	31,70 ^{0,26}	60,52 ^{0,33}	45,87 ^{0,23}	77,69 ^{0,66}	50,58 ^{0,32}
9	28,38 ^{0,84}	10,23 ^{0,23}	53,77 ^{0,37}	31,44 ^{0,25}	60,19 ^{0,32}	46,10 ^{0,22}	77,03 ^{0,67}	50,90 ^{0,32}
10	29,22 ^{0,83}	10,46 ^{0,23}	54,14 ^{0,38}	31,19 ^{0,25}	59,87 ^{0,34}	46,32 ^{0,21}	76,36 ^{0,69}	51,22 ^{0,32}
11	30,05 ^{0,83}	10,69 ^{0,24}	54,52 ^{0,38}	30,94 ^{0,25}	59,53 ^{0,33}	46,53 ^{0,22}	75,67 ^{0,71}	51,54 ^{0,31}
12	30,88 ^{0,82}	10,93 ^{0,24}	54,90 ^{0,39}	30,69 ^{0,24}	59,20 ^{0,34}	46,75 ^{0,21}	74,96 ^{0,73}	51,85 ^{0,31}
13	31,70 ^{0,81}	11,17 ^{0,24}	55,29 ^{0,39}	30,45 ^{0,24}	58,86 ^{0,34}	46,96 ^{0,20}	74,23 ^{0,74}	52,16 ^{0,31}
14	32,51 ^{0,80}	11,41 ^{0,25}	55,68 ^{0,40}	30,21 ^{0,24}	58,52 ^{0,35}	47,16 ^{0,21}	73,49 ^{0,76}	52,47 ^{0,31}
15	33,31 ^{0,80}	11,66 ^{0,26}	56,08 ^{0,40}	29,97 ^{0,23}	58,17 ^{0,35}	47,37 ^{0,19}	72,73 ^{0,77}	52,78 ^{0,30}
16	34,11 ^{0,79}	11,92 ^{0,25}	56,48 ^{0,41}	29,74 ^{0,23}	57,82 ^{0,35}	47,56 ^{0,20}	71,96 ^{0,81}	53,08 ^{0,30}
17	34,90 ^{0,78}	12,17 ^{0,26}	56,89 ^{0,41}	29,51 ^{0,23}	57,47 ^{0,36}	47,76 ^{0,19}	71,17 ^{0,82}	53,38 ^{0,30}
18	35,68 ^{0,77}	12,43 ^{0,27}	57,30 ^{0,41}	29,28 ^{0,22}	57,11 ^{0,36}	47,95 ^{0,18}	70,36 ^{0,84}	53,68 ^{0,29}
19	36,45 ^{0,76}	12,70 ^{0,27}	57,71 ^{0,42}	29,06 ^{0,22}	56,75 ^{0,36}	48,13 ^{0,18}	69,54 ^{0,85}	53,98 ^{0,29}
20	37,21 ^{0,75}	12,97 ^{0,27}	58,14 ^{0,42}	28,84 ^{0,22}	56,39 ^{0,37}	48,31 ^{0,18}	68,70 ^{0,86}	54,27 ^{0,29}
21	37,96 ^{0,74}	13,24 ^{0,28}	58,56 ^{0,43}	28,62 ^{0,21}	56,02 ^{0,37}	48,49 ^{0,17}	67,85 ^{0,87}	54,57 ^{0,28}
22	38,70 ^{0,74}	13,52 ^{0,28}	58,99 ^{0,44}	28,41 ^{0,21}	55,65 ^{0,37}	48,67 ^{0,16}	66,98 ^{0,88}	54,83 ^{0,28}
23	39,44 ^{0,72}	13,80 ^{0,28}	59,43 ^{0,44}	28,20 ^{0,20}	55,28 ^{0,38}	48,84 ^{0,16}	66,10 ^{0,90}	55,14 ^{0,28}
24	40,16 ^{0,72}	14,08 ^{0,29}	59,87 ^{0,45}	28,00 ^{0,20}	54,90 ^{0,38}	49,00 ^{0,16}	65,20 ^{0,91}	55,42 ^{0,28}
25	40,88 ^{0,70}	14,37 ^{0,29}	60,31 ^{0,45}	27,80 ^{0,20}	54,52 ^{0,38}	49,16 ^{0,16}	64,29 ^{0,92}	55,70 ^{0,28}
26	41,58 ^{0,70}	14,66 ^{0,30}	60,76 ^{0,45}	27,60 ^{0,20}	54,14 ^{0,39}	49,32 ^{0,15}	63,37 ^{0,95}	55,98 ^{0,28}
27	42,28 ^{0,68}	14,96 ^{0,30}	61,21 ^{0,46}	27,40 ^{0,19}	53,75 ^{0,39}	49,47 ^{0,15}	62,42 ^{0,97}	56,26 ^{0,27}
28	42,96 ^{0,68}	15,26 ^{0,30}	61,67 ^{0,46}	27,21 ^{0,19}	53,36 ^{0,39}	49,62 ^{0,14}	61,47 ^{0,98}	56,53 ^{0,27}
29	43,64 ^{0,67}	15,56 ^{0,30}	62,13 ^{0,46}	27,02 ^{0,18}	52,97 ^{0,39}	49,76 ^{0,14}	60,50 ^{0,98}	56,80 ^{0,26}
30	44,31 ^{0,65}	15,86 ^{0,31}	62,59 ^{0,47}	26,84 ^{0,18}	52,58 ^{0,40}	49,90 ^{0,13}	59,52 ^{1,00}	57,06 ^{0,27}
31	44,96 ^{0,65}	16,17 ^{0,31}	63,06 ^{0,47}	26,66 ^{0,17}	52,18 ^{0,40}	50,03 ^{0,13}	58,52 ^{1,01}	57,33 ^{0,26}
32	45,61 ^{0,65}	16,48 ^{0,31}	63,53 ^{0,47}	26,49 ^{0,17}	51,78 ^{0,40}	50,16 ^{0,13}	57,51 ^{1,01}	57,59 ^{0,26}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

SETIEMBRE.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.	Asc. recta.	Declinac.
	h m I 15	+88° 40'	h m 6 44	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 43	+88° 56'
0	44,96 ^s _{0,65}	16,17 ^s _{0,31}	3,06 ^s _{0,47}	26,66 ^s _{0,17}	52,18 ^s _{0,40}	50,03 ^s _{0,13}	58,52 ^s _{1,01}	57,33 ^s _{0,26}
1	45,61 ^s _{0,63}	16,48 ^s _{0,32}	3,53 ^s _{0,48}	26,49 ^s _{0,18}	51,78 ^s _{0,40}	50,16 ^s _{0,13}	57,51 ^s _{1,03}	57,59 ^s _{0,25}
2	46,24 ^s _{0,62}	16,80 ^s _{0,32}	4,01 ^s _{0,47}	26,31 ^s _{0,16}	51,38 ^s _{0,40}	50,29 ^s _{0,12}	56,48 ^s _{1,03}	57,84 ^s _{0,26}
3	46,86 ^s _{0,62}	17,12 ^s _{0,32}	4,48 ^s _{0,49}	26,15 ^s _{0,17}	50,98 ^s _{0,41}	50,41 ^s _{0,12}	55,45 ^s _{1,05}	58,10 ^s _{0,25}
4	47,48 ^s _{0,60}	17,44 ^s _{0,32}	4,97 ^s _{0,48}	25,98 ^s _{0,16}	50,57 ^s _{0,41}	50,53 ^s _{0,11}	54,40 ^s _{1,06}	58,35 ^s _{0,24}
5	48,08 ^s _{0,59}	17,76 ^s _{0,33}	5,45 ^s _{0,49}	25,82 ^s _{0,15}	50,16 ^s _{0,40}	50,64 ^s _{0,11}	53,34 ^s _{1,08}	58,59 ^s _{0,25}
6	48,67 ^s _{0,58}	18,09 ^s _{0,33}	5,94 ^s _{0,49}	25,67 ^s _{0,15}	49,76 ^s _{0,42}	50,75 ^s _{0,10}	52,26 ^s _{1,08}	58,84 ^s _{0,23}
7	49,25 ^s _{0,57}	18,42 ^s _{0,33}	6,43 ^s _{0,50}	25,52 ^s _{0,15}	49,34 ^s _{0,41}	50,85 ^s _{0,10}	51,18 ^s _{1,10}	59,07 ^s _{0,24}
8	49,82 ^s _{0,55}	18,75 ^s _{0,33}	6,93 ^s _{0,49}	25,37 ^s _{0,14}	48,93 ^s _{0,41}	50,95 ^s _{0,09}	50,08 ^s _{1,11}	59,31 ^s _{0,23}
9	50,37 ^s _{0,55}	19,08 ^s _{0,34}	7,42 ^s _{0,51}	25,23 ^s _{0,14}	48,52 ^s _{0,42}	51,04 ^s _{0,09}	48,97 ^s _{1,12}	59,54 ^s _{0,23}
10	50,92 ^s _{0,53}	19,42 ^s _{0,34}	7,93 ^s _{0,50}	25,09 ^s _{0,14}	48,10 ^s _{0,42}	51,13 ^s _{0,08}	47,85 ^s _{1,13}	59,77 ^s _{0,22}
11	51,45 ^s _{0,52}	19,76 ^s _{0,34}	8,43 ^s _{0,50}	24,95 ^s _{0,13}	47,68 ^s _{0,42}	51,21 ^s _{0,08}	46,72 ^s _{1,14}	59,99 ^s _{0,22}
12	51,97 ^s _{0,51}	20,10 ^s _{0,35}	8,93 ^s _{0,51}	24,82 ^s _{0,12}	47,26 ^s _{0,42}	51,29 ^s _{0,07}	45,58 ^s _{1,16}	60,21 ^s _{0,22}
13	52,48 ^s _{0,50}	20,45 ^s _{0,34}	9,44 ^s _{0,51}	24,70 ^s _{0,12}	46,84 ^s _{0,42}	51,36 ^s _{0,07}	44,42 ^s _{1,16}	60,43 ^s _{0,21}
14	52,98 ^s _{0,48}	20,79 ^s _{0,35}	9,95 ^s _{0,52}	24,58 ^s _{0,12}	46,42 ^s _{0,43}	51,43 ^s _{0,07}	43,26 ^s _{1,18}	60,64 ^s _{0,21}
15	53,46 ^s _{0,48}	21,14 ^s _{0,35}	10,47 ^s _{0,51}	24,46 ^s _{0,11}	45,99 ^s _{0,42}	51,50 ^s _{0,06}	42,08 ^s _{1,18}	60,85 ^s _{0,20}
16	53,94 ^s _{0,46}	21,49 ^s _{0,36}	10,98 ^s _{0,52}	24,35 ^s _{0,11}	45,57 ^s _{0,43}	51,56 ^s _{0,05}	40,90 ^s _{1,19}	61,05 ^s _{0,20}
17	54,40 ^s _{0,44}	21,85 ^s _{0,35}	11,50 ^s _{0,52}	24,24 ^s _{0,10}	45,14 ^s _{0,42}	51,61 ^s _{0,05}	39,71 ^s _{1,21}	61,25 ^s _{0,20}
18	54,84 ^s _{0,44}	22,20 ^s _{0,36}	12,02 ^s _{0,52}	24,14 ^s _{0,10}	44,72 ^s _{0,43}	51,66 ^s _{0,05}	38,50 ^s _{1,21}	61,45 ^s _{0,19}
19	55,28 ^s _{0,42}	22,56 ^s _{0,36}	12,54 ^s _{0,52}	24,04 ^s _{0,10}	44,29 ^s _{0,43}	51,71 ^s _{0,04}	37,29 ^s _{1,22}	61,64 ^s _{0,19}
20	55,70 ^s _{0,41}	22,92 ^s _{0,36}	13,06 ^s _{0,53}	23,94 ^s _{0,09}	43,86 ^s _{0,43}	51,75 ^s _{0,03}	36,07 ^s _{1,23}	61,83 ^s _{0,18}
21	56,11 ^s _{0,40}	23,28 ^s _{0,36}	13,59 ^s _{0,52}	23,85 ^s _{0,08}	43,43 ^s _{0,43}	51,78 ^s _{0,03}	34,84 ^s _{1,24}	62,01 ^s _{0,18}
22	56,51 ^s _{0,38}	23,64 ^s _{0,37}	14,11 ^s _{0,53}	23,77 ^s _{0,09}	43,00 ^s _{0,43}	51,81 ^s _{0,03}	33,60 ^s _{1,25}	62,19 ^s _{0,18}
23	56,89 ^s _{0,37}	24,01 ^s _{0,36}	14,64 ^s _{0,53}	23,68 ^s _{0,07}	42,57 ^s _{0,43}	51,84 ^s _{0,02}	32,35 ^s _{1,26}	62,37 ^s _{0,17}
24	57,26 ^s _{0,36}	24,37 ^s _{0,37}	15,17 ^s _{0,53}	23,61 ^s _{0,07}	42,14 ^s _{0,43}	51,86 ^s _{0,01}	31,09 ^s _{1,26}	62,54 ^s _{0,17}
25	57,62 ^s _{0,35}	24,74 ^s _{0,37}	15,70 ^s _{0,54}	23,54 ^s _{0,07}	41,71 ^s _{0,43}	51,87 ^s _{0,01}	29,83 ^s _{1,27}	62,71 ^s _{0,16}
26	57,97 ^s _{0,33}	25,11 ^s _{0,37}	16,24 ^s _{0,53}	23,47 ^s _{0,06}	41,28 ^s _{0,43}	51,88 ^s _{0,01}	28,56 ^s _{1,28}	62,87 ^s _{0,16}
27	58,30 ^s _{0,31}	25,48 ^s _{0,37}	16,77 ^s _{0,53}	23,41 ^s _{0,06}	40,85 ^s _{0,43}	51,89 ^s _{0,00}	27,28 ^s _{1,29}	63,03 ^s _{0,15}
28	58,61 ^s _{0,31}	25,85 ^s _{0,38}	17,30 ^s _{0,54}	23,35 ^s _{0,06}	40,42 ^s _{0,44}	51,89 ^s _{0,01}	25,99 ^s _{1,29}	63,18 ^s _{0,15}
29	58,92 ^s _{0,29}	26,23 ^s _{0,37}	17,84 ^s _{0,54}	23,29 ^s _{0,04}	39,98 ^s _{0,43}	51,88 ^s _{0,01}	24,70 ^s _{1,30}	63,33 ^s _{0,14}
30	59,21 ^s _{0,28}	26,60 ^s _{0,38}	18,38 ^s _{0,53}	23,25 ^s _{0,05}	39,55 ^s _{0,43}	51,87 ^s _{0,01}	23,40 ^s _{1,30}	63,47 ^s _{0,14}
31	59,49 ^s	26,98 ^s _{0,38}	18,91 ^s _{0,53}	23,20 ^s _{0,05}	39,12 ^s _{0,43}	51,86 ^s _{0,01}	22,10 ^s _{1,30}	63,61 ^s _{0,14}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

OCTUBRE.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 15	+88° 40'	h m 6 44	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 42	+88° 57'
0	^s 59,21 ^s	26,60 ^{''}	^s 18,38 ^s	23,25 ^{''}	^s 39,55 ^s	51,87 ^{''}	^s 83,40 ^s	3,47 ^{''}
1	59,49 ^{0,28}	26,98 ^{0,38}	18,91 ^{0,53}	23,20 ^{0,05}	39,12 ^{0,43}	51,86 ^{0,01}	82,10 ^{1,30}	3,61 ^{0,14}
2	59,75 ^{0,26}	27,35 ^{0,37}	19,45 ^{0,54}	23,16 ^{0,04}	38,69 ^{0,43}	51,84 ^{0,02}	80,79 ^{1,31}	3,75 ^{0,14}
	^{0,25}	^{0,38}	^{0,54}	^{0,03}	^{0,43}	^{0,03}	^{1,32}	^{0,12}
3	60,00	27,73 ^{0,38}	19,99	23,13	38,26	51,81	79,47	3,87
4	60,23 ^{0,23}	28,11 ^{0,38}	20,53 ^{0,54}	23,10 ^{0,03}	37,83 ^{0,43}	51,78 ^{0,03}	78,15 ^{1,32}	4,00 ^{0,13}
5	60,45 ^{0,22}	28,49 ^{0,38}	21,06 ^{0,53}	23,08 ^{0,02}	37,41 ^{0,42}	51,75 ^{0,03}	76,82 ^{1,33}	4,12 ^{0,12}
	^{0,21}	^{0,38}	^{0,54}	^{0,02}	^{0,43}	^{0,04}	^{1,33}	^{0,12}
6	60,66	28,87 ^{0,38}	21,60	23,06	36,98	51,71	75,49	4,24
7	60,85 ^{0,19}	29,25 ^{0,38}	22,14 ^{0,54}	23,04 ^{0,02}	36,55 ^{0,43}	51,66 ^{0,05}	74,15 ^{1,34}	4,35 ^{0,11}
8	61,03 ^{0,18}	29,63 ^{0,38}	22,68 ^{0,54}	23,03 ^{0,01}	36,12 ^{0,43}	51,61 ^{0,05}	72,81 ^{1,34}	4,45 ^{0,10}
	^{0,17}	^{0,38}	^{0,54}	^{0,00}	^{0,42}	^{0,06}	^{1,34}	^{0,10}
9	61,20	30,01 ^{0,38}	23,22	23,03	35,70	51,55 ^{0,06}	71,47	4,55
10	61,35 ^{0,15}	30,39 ^{0,38}	23,76 ^{0,54}	23,03 ^{0,00}	35,28 ^{0,42}	51,49 ^{0,06}	70,12 ^{1,35}	4,65 ^{0,10}
11	61,48 ^{0,13}	30,77 ^{0,38}	24,29 ^{0,53}	23,03 ^{0,00}	34,85 ^{0,43}	51,43	68,77	4,74
	^{0,12}	^{0,39}	^{0,54}	^{0,01}	^{0,42}	^{0,07}	^{1,36}	^{0,08}
12	61,60	31,16 ^{0,38}	24,83	23,04	34,43	51,36	67,41	4,82
13	61,71 ^{0,11}	31,54 ^{0,38}	25,37 ^{0,54}	23,06 ^{0,02}	34,01 ^{0,42}	51,28 ^{0,08}	66,06 ^{1,35}	4,91 ^{0,09}
14	61,80 ^{0,09}	31,92 ^{0,38}	25,90 ^{0,53}	23,07 ^{0,01}	33,60 ^{0,41}	51,20 ^{0,08}	64,70 ^{1,36}	4,98 ^{0,07}
	^{0,08}	^{0,38}	^{0,53}	^{0,03}	^{0,42}	^{0,08}	^{1,36}	^{0,07}
15	61,88	32,30 ^{0,38}	26,43	23,10	33,18	51,12	63,34	5,05
16	61,95 ^{0,07}	32,68 ^{0,38}	26,97 ^{0,54}	23,13 ^{0,03}	32,77 ^{0,41}	51,03 ^{0,09}	61,97 ^{1,37}	5,12 ^{0,07}
17	61,99 ^{0,04}	33,06 ^{0,38}	27,50 ^{0,53}	23,16 ^{0,03}	32,35	50,93	60,61	5,18
	^{0,04}	^{0,39}	^{0,53}	^{0,04}	^{0,41}	^{0,10}	^{1,37}	^{0,05}
18	62,03	33,45 ^{0,38}	28,03	23,20	31,94	50,83	59,24	5,23
19	62,05 ^{0,02}	33,83 ^{0,38}	28,56 ^{0,53}	23,25 ^{0,05}	31,53 ^{0,41}	50,73 ^{0,10}	57,88 ^{1,36}	5,28 ^{0,05}
20	62,05 ^{0,00}	34,21 ^{0,38}	29,09 ^{0,53}	23,29 ^{0,04}	31,13	50,62	56,51	5,33
	^{0,01}	^{0,38}	^{0,52}	^{0,06}	^{0,40}	^{0,12}	^{1,37}	^{0,04}
21	62,04	34,59 ^{0,37}	29,61	23,35	30,73	50,50	55,14	5,37
22	62,01 ^{0,03}	34,96 ^{0,38}	30,14 ^{0,53}	23,41 ^{0,06}	30,32 ^{0,41}	50,38 ^{0,12}	53,77 ^{1,37}	5,40 ^{0,03}
23	61,97 ^{0,04}	35,34 ^{0,38}	30,66 ^{0,52}	23,47 ^{0,06}	29,92 ^{0,40}	50,25 ^{0,13}	52,41 ^{1,36}	5,43 ^{0,03}
	^{0,05}	^{0,38}	^{0,52}	^{0,07}	^{0,39}	^{0,13}	^{1,37}	^{0,02}
24	61,92	35,72 ^{0,38}	31,18	23,54	29,53	50,12	51,04	5,45
25	61,85 ^{0,07}	36,10 ^{0,38}	31,70 ^{0,52}	23,61 ^{0,07}	29,14 ^{0,39}	49,99 ^{0,13}	49,67 ^{1,37}	5,47 ^{0,02}
26	61,76 ^{0,09}	36,47 ^{0,37}	32,22 ^{0,52}	23,69 ^{0,08}	28,74 ^{0,40}	49,85 ^{0,14}	48,31 ^{1,36}	5,48 ^{0,01}
	^{0,10}	^{0,38}	^{0,51}	^{0,09}	^{0,38}	^{0,14}	^{1,36}	^{0,01}
27	61,66	36,85 ^{0,37}	32,73 ^{0,51}	23,78	28,36	49,71	46,95	5,49
28	61,55 ^{0,11}	37,22 ^{0,37}	33,24 ^{0,51}	23,86 ^{0,08}	27,97 ^{0,39}	49,56 ^{0,15}	45,59 ^{1,36}	5,49 ^{0,00}
29	61,42 ^{0,13}	37,59 ^{0,37}	33,75 ^{0,51}	23,96 ^{0,10}	27,59 ^{0,38}	49,40 ^{0,16}	44,23	5,49
	^{0,14}	^{0,37}	^{0,51}	^{0,10}	^{0,38}	^{0,16}	^{1,36}	^{0,01}
30	61,28	37,96 ^{0,37}	34,26	24,06	27,21	49,24	42,87	5,48
31	61,12 ^{0,16}	38,33 ^{0,37}	34,76 ^{0,50}	24,16 ^{0,10}	26,83 ^{0,38}	49,08 ^{0,16}	41,52 ^{1,35}	5,47 ^{0,01}
32	60,94 ^{0,18}	38,70 ^{0,37}	35,26 ^{0,50}	24,27 ^{0,11}	26,46 ^{0,37}	48,91 ^{0,17}	40,17 ^{1,35}	5,45 ^{0,02}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

NOVIEMBRE.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 15	+88° 40'	h m 6 44	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 42	+88° 57'
0	61,12 ^s	38,33 ^s	34,76 ^s	24,16 ^s	26,83 ^s	49,08 ^s	41,52 ^s	5,47 ^s
1	60,94 ^{0,18}	38,70 ^{0,37}	35,26 ^{0,50}	24,27 ^{0,11}	26,46 ^{0,37}	48,91 ^{0,17}	40,17 ^{1,35}	5,45 ^{0,02}
2	60,75 ^{0,19}	39,06 ^{0,36}	35,76 ^{0,50}	24,38 ^{0,11}	26,09 ^{0,37}	48,74 ^{0,17}	38,82 ^{1,35}	5,42 ^{0,03}
3	60,55 ^{0,20}	39,42 ^{0,36}	36,25 ^{0,49}	24,50 ^{0,12}	25,73 ^{0,36}	48,56 ^{0,18}	37,48 ^{1,34}	5,39 ^{0,03}
4	60,33 ^{0,22}	39,79 ^{0,37}	36,74 ^{0,49}	24,62 ^{0,12}	25,37 ^{0,36}	48,38 ^{0,18}	36,14 ^{1,34}	5,36 ^{0,03}
5	60,10 ^{0,23}	40,15 ^{0,36}	37,23 ^{0,48}	24,75 ^{0,13}	25,01 ^{0,36}	48,19 ^{0,19}	34,81 ^{1,33}	5,32 ^{0,04}
6	59,85 ^{0,25}	40,50 ^{0,35}	37,71 ^{0,48}	24,88 ^{0,13}	24,65 ^{0,36}	48,00 ^{0,19}	33,48 ^{1,33}	5,27 ^{0,05}
7	59,58 ^{0,27}	40,86 ^{0,36}	38,19 ^{0,48}	25,01 ^{0,13}	24,31 ^{0,34}	47,81 ^{0,19}	32,16 ^{1,32}	5,22 ^{0,05}
8	59,31 ^{0,27}	41,21 ^{0,35}	38,67 ^{0,48}	25,15 ^{0,14}	23,96 ^{0,35}	47,61 ^{0,20}	30,85 ^{1,31}	5,16 ^{0,06}
9	59,01 ^{0,30}	41,56 ^{0,35}	39,14 ^{0,47}	25,30 ^{0,15}	23,62 ^{0,34}	47,40 ^{0,21}	29,54 ^{1,31}	5,10 ^{0,06}
10	58,71 ^{0,30}	41,91 ^{0,35}	39,61 ^{0,47}	25,45 ^{0,15}	23,28 ^{0,34}	47,19 ^{0,21}	28,23 ^{1,31}	5,03 ^{0,07}
11	58,38 ^{0,33}	42,26 ^{0,35}	40,07 ^{0,46}	25,61 ^{0,16}	22,95 ^{0,33}	46,98 ^{0,21}	26,94 ^{1,29}	4,96 ^{0,07}
12	58,05 ^{0,33}	42,60 ^{0,34}	40,53 ^{0,46}	25,77 ^{0,16}	22,62 ^{0,33}	46,76 ^{0,22}	25,65 ^{1,29}	4,88 ^{0,08}
13	57,70 ^{0,35}	42,94 ^{0,34}	40,98 ^{0,45}	25,93 ^{0,16}	22,30 ^{0,32}	46,54 ^{0,22}	24,36 ^{1,29}	4,79 ^{0,09}
14	57,33 ^{0,37}	43,28 ^{0,34}	41,43 ^{0,45}	26,10 ^{0,17}	21,98 ^{0,32}	46,31 ^{0,23}	23,09 ^{1,27}	4,70 ^{0,09}
15	56,95 ^{0,38}	43,61 ^{0,33}	41,88 ^{0,45}	26,27 ^{0,17}	21,67 ^{0,31}	46,08 ^{0,23}	21,82 ^{1,27}	4,61 ^{0,09}
16	56,56 ^{0,39}	43,94 ^{0,33}	42,32 ^{0,44}	26,45 ^{0,18}	21,36 ^{0,31}	45,85 ^{0,23}	20,56 ^{1,26}	4,51 ^{0,10}
17	56,15 ^{0,41}	44,27 ^{0,33}	42,75 ^{0,43}	26,63 ^{0,18}	21,05 ^{0,31}	45,61 ^{0,24}	19,32 ^{1,24}	4,40 ^{0,11}
18	55,73 ^{0,42}	44,60 ^{0,33}	43,18 ^{0,43}	26,82 ^{0,19}	20,75 ^{0,30}	45,37 ^{0,24}	18,08 ^{1,24}	4,29 ^{0,11}
19	55,29 ^{0,44}	44,92 ^{0,32}	43,61 ^{0,43}	27,01 ^{0,19}	20,46 ^{0,29}	45,13 ^{0,24}	16,85 ^{1,23}	4,17 ^{0,12}
20	54,84 ^{0,46}	45,24 ^{0,32}	44,03 ^{0,42}	27,20 ^{0,19}	20,17 ^{0,29}	44,88 ^{0,25}	15,63 ^{1,22}	4,05 ^{0,12}
21	54,38 ^{0,46}	45,56 ^{0,32}	44,44 ^{0,41}	27,40 ^{0,20}	19,89 ^{0,28}	44,62 ^{0,26}	14,42 ^{1,21}	3,93 ^{0,12}
22	53,90 ^{0,48}	45,87 ^{0,31}	44,85 ^{0,41}	27,61 ^{0,21}	19,61 ^{0,28}	44,37 ^{0,25}	13,22 ^{1,20}	3,79 ^{0,14}
23	53,41 ^{0,49}	46,18 ^{0,31}	45,25 ^{0,40}	27,81 ^{0,20}	19,34 ^{0,27}	44,11 ^{0,26}	12,03 ^{1,19}	3,66 ^{0,13}
24	52,91 ^{0,50}	46,48 ^{0,30}	45,65 ^{0,40}	28,03 ^{0,22}	19,07 ^{0,27}	43,84 ^{0,27}	10,86 ^{1,17}	3,52 ^{0,14}
25	52,39 ^{0,52}	46,78 ^{0,30}	46,04 ^{0,39}	28,24 ^{0,21}	18,81 ^{0,26}	43,57 ^{0,27}	9,69 ^{1,17}	3,37 ^{0,15}
26	51,86 ^{0,53}	47,08 ^{0,30}	46,42 ^{0,38}	28,46 ^{0,22}	18,55 ^{0,26}	43,30 ^{0,27}	8,54 ^{1,15}	3,22 ^{0,15}
27	51,32 ^{0,54}	47,37 ^{0,29}	46,80 ^{0,38}	28,68 ^{0,22}	18,30 ^{0,25}	43,03 ^{0,27}	7,40 ^{1,14}	3,06 ^{0,16}
28	50,76 ^{0,56}	47,66 ^{0,29}	47,17 ^{0,37}	28,91 ^{0,23}	18,06 ^{0,24}	42,75 ^{0,28}	6,27 ^{1,13}	2,90 ^{0,16}
29	50,19 ^{0,57}	47,94 ^{0,28}	47,54 ^{0,37}	29,14 ^{0,23}	17,82 ^{0,24}	42,47 ^{0,28}	5,15 ^{1,12}	2,73 ^{0,17}
30	49,61 ^{0,58}	48,22 ^{0,28}	47,90 ^{0,36}	29,38 ^{0,24}	17,59 ^{0,23}	42,19 ^{0,28}	4,05 ^{1,10}	2,56 ^{0,17}
31	49,01 ^{0,60}	48,50 ^{0,28}	48,25 ^{0,35}	29,62 ^{0,24}	17,36 ^{0,23}	41,90 ^{0,29}	2,96 ^{1,09}	2,38 ^{0,18}

1880. POSICIONES APARENTES DE α , δ Y λ URSÆ MINORIS Y 51 (HEV.) CEPHEI.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

DICIEMBRE.

Días del mes.	α URSÆ MIN. (Polaris.)		51 (HEV.) CEPHEI.		δ URSÆ MIN.		λ URSÆ MIN.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 1 15	+88° 40'	h m 6 44	+87° 13'	h m 18 10	+86° 36'	h m 19 41	+88° 56'
0	^s 49,61 ^s	48,22 ["]	^s 47,90 ^s	29,38 ["]	^s 17,59 ^s	42,19 ["]	^s 64,05 ^s	62,56 ["]
1	49,01 ^{0,60}	48,50 ^{0,28}	48,25 ^{0,35}	29,62 ^{0,24}	17,36 ^{0,23}	41,90 ^{0,29}	62,96 ^{1,09}	62,38 ^{0,18}
2	48,40 ^{0,61}	48,77 ^{0,27}	48,60 ^{0,35}	29,86 ^{0,24}	17,14 ^{0,22}	41,61 ^{0,29}	61,89 ^{1,07}	62,20 ^{0,18}
3	47,78 ^{0,62}	49,04 ^{0,27}	48,94 ^{0,34}	30,11 ^{0,25}	16,93 ^{0,21}	41,32 ^{0,29}	60,83 ^{1,06}	62,01 ^{0,19}
4	47,15 ^{0,63}	49,30 ^{0,26}	49,27 ^{0,33}	30,36 ^{0,25}	16,72 ^{0,21}	41,02 ^{0,30}	59,78 ^{1,05}	61,82 ^{0,19}
5	46,51 ^{0,64}	49,56 ^{0,26}	49,59 ^{0,32}	30,61 ^{0,25}	16,52 ^{0,20}	40,72 ^{0,30}	58,76 ^{1,02}	61,62 ^{0,20}
6	45,85 ^{0,66}	49,81 ^{0,25}	49,91 ^{0,32}	30,87 ^{0,26}	16,33 ^{0,19}	40,42 ^{0,30}	57,74 ^{1,02}	61,42 ^{0,20}
7	45,19 ^{0,66}	50,06 ^{0,25}	50,22 ^{0,31}	31,12 ^{0,25}	16,14 ^{0,19}	40,12 ^{0,30}	56,74 ^{1,00}	61,21 ^{0,21}
8	44,51 ^{0,68}	50,30 ^{0,24}	50,52 ^{0,30}	31,39 ^{0,27}	15,96 ^{0,18}	39,81 ^{0,31}	55,76 ^{0,98}	61,00 ^{0,21}
9	43,82 ^{0,69}	50,54 ^{0,24}	50,82 ^{0,30}	31,65 ^{0,26}	15,78 ^{0,18}	39,50 ^{0,31}	54,79 ^{0,97}	60,79 ^{0,21}
10	43,12 ^{0,70}	50,77 ^{0,23}	51,11 ^{0,29}	31,92 ^{0,27}	15,62 ^{0,16}	39,19 ^{0,31}	53,84 ^{0,95}	60,57 ^{0,22}
11	42,41 ^{0,71}	51,00 ^{0,23}	51,39 ^{0,28}	32,19 ^{0,27}	15,46 ^{0,16}	38,88 ^{0,31}	52,91 ^{0,93}	60,35 ^{0,22}
12	41,69 ^{0,72}	51,22 ^{0,22}	51,66 ^{0,27}	32,47 ^{0,28}	15,30 ^{0,16}	38,56 ^{0,32}	51,99 ^{0,92}	60,12 ^{0,23}
13	40,96 ^{0,73}	51,44 ^{0,22}	51,92 ^{0,26}	32,75 ^{0,28}	15,15 ^{0,15}	38,25 ^{0,31}	51,10 ^{0,89}	59,89 ^{0,23}
14	40,22 ^{0,74}	51,65 ^{0,21}	52,18 ^{0,26}	33,03 ^{0,28}	15,01 ^{0,14}	37,93 ^{0,32}	50,22 ^{0,88}	59,65 ^{0,24}
15	39,47 ^{0,75}	51,86 ^{0,21}	52,43 ^{0,25}	33,31 ^{0,28}	14,88 ^{0,13}	37,61 ^{0,32}	49,35 ^{0,87}	59,41 ^{0,24}
16	38,71 ^{0,76}	52,06 ^{0,20}	52,67 ^{0,24}	33,59 ^{0,28}	14,75 ^{0,13}	37,29 ^{0,32}	48,51 ^{0,84}	59,17 ^{0,24}
17	37,94 ^{0,77}	52,25 ^{0,19}	52,90 ^{0,23}	33,88 ^{0,29}	14,64 ^{0,11}	36,96 ^{0,33}	47,69 ^{0,82}	58,92 ^{0,25}
18	37,16 ^{0,78}	52,44 ^{0,19}	53,12 ^{0,22}	34,17 ^{0,29}	14,52 ^{0,12}	36,64 ^{0,32}	46,88 ^{0,81}	58,67 ^{0,25}
19	36,37 ^{0,79}	52,63 ^{0,18}	53,34 ^{0,22}	34,46 ^{0,29}	14,42 ^{0,10}	36,31 ^{0,33}	46,09 ^{0,79}	58,41 ^{0,26}
20	35,58 ^{0,79}	52,81 ^{0,18}	53,55 ^{0,21}	34,76 ^{0,30}	14,32 ^{0,10}	35,99 ^{0,32}	45,33 ^{0,76}	58,16 ^{0,25}
21	34,77 ^{0,81}	52,98 ^{0,17}	53,75 ^{0,20}	35,05 ^{0,29}	14,23 ^{0,09}	35,66 ^{0,33}	44,58 ^{0,75}	57,89 ^{0,27}
22	33,96 ^{0,81}	53,14 ^{0,16}	53,94 ^{0,19}	35,35 ^{0,30}	14,15 ^{0,08}	35,33 ^{0,33}	43,85 ^{0,73}	57,63 ^{0,26}
23	33,14 ^{0,82}	53,31 ^{0,17}	54,12 ^{0,18}	35,65 ^{0,30}	14,07 ^{0,07}	35,00 ^{0,33}	43,14 ^{0,71}	57,36 ^{0,27}
24	32,32 ^{0,82}	53,46 ^{0,15}	54,29 ^{0,17}	35,95 ^{0,31}	14,00 ^{0,07}	34,67 ^{0,33}	42,46 ^{0,68}	57,09 ^{0,27}
25	31,48 ^{0,84}	53,61 ^{0,15}	54,46 ^{0,17}	36,26 ^{0,31}	13,94 ^{0,06}	34,33 ^{0,34}	41,79 ^{0,67}	56,81 ^{0,28}
26	30,64 ^{0,85}	53,75 ^{0,14}	54,61 ^{0,15}	36,56 ^{0,30}	13,89 ^{0,05}	34,00 ^{0,33}	41,14 ^{0,65}	56,53 ^{0,28}
27	29,79 ^{0,85}	53,89 ^{0,14}	54,76 ^{0,15}	36,87 ^{0,31}	13,84 ^{0,05}	33,67 ^{0,33}	40,52 ^{0,62}	56,25 ^{0,28}
28	28,94 ^{0,86}	54,02 ^{0,13}	54,89 ^{0,13}	37,18 ^{0,31}	13,80 ^{0,04}	33,33 ^{0,34}	39,92 ^{0,60}	55,96 ^{0,29}
29	28,08 ^{0,87}	54,14 ^{0,12}	55,02 ^{0,13}	37,49 ^{0,31}	13,77 ^{0,03}	33,00 ^{0,33}	39,33 ^{0,59}	55,68 ^{0,28}
30	27,21 ^{0,87}	54,26 ^{0,12}	55,14 ^{0,12}	37,80 ^{0,31}	13,74 ^{0,03}	32,67 ^{0,33}	38,78 ^{0,55}	55,39 ^{0,29}
31	26,34 ^{0,87}	54,37 ^{0,11}	55,25 ^{0,11}	38,11 ^{0,31}	13,73 ^{0,01}	32,33 ^{0,34}	38,24 ^{0,54}	55,09 ^{0,30}
32	25,47 ^{0,87}	54,47 ^{0,10}	55,35 ^{0,10}	38,42 ^{0,31}	13,72 ^{0,01}	32,00 ^{0,33}	37,72 ^{0,52}	54,80 ^{0,29}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α ANDROMEDÆ.			γ PEGASI. (Algenib.)			β HYDRI.		
	Asc. recta.		Declinacion.	Asc. recta.		Declinacion.	Asc. recta.		Declinacion.
	h	m		h	m		h	m	
	0	2	+28° 25'	0	7	+14° 31'	0	19	-77° 55'
	s	s		s	s		s	s	
Enero	0	11,90 ^s	56,22''	4,26 ^s	9,03''	26,64 ^s	70,34''	0,13	1,06
	10	11,77 ^s	55,29 ^{0,93}	4,15 ^{0,11}	8,19 ^{0,84}	25,71 ^{0,93}	69,28 ^{1,06}		
	20	11,64 ^{0,13}	54,10 ^{1,19}	4,04 ^{0,11}	7,25 ^{0,94}	24,83 ^{0,88}	67,62 ^{1,66}		
	30	11,52 ^{0,12}	52,71 ^{1,39}	3,94 ^{0,10}	6,24 ^{1,01}	24,04 ^{0,79}	65,43 ^{2,19}		
		0,09	1,54		0,08		0,68		2,67
Febrero	9	11,43 ^{0,07}	51,17 ^{1,61}	3,86 ^{0,06}	5,20 ^{1,01}	23,36 ^{0,57}	62,76 ^{3,07}		
	19	11,36 ^{0,04}	49,56 ^{1,62}	3,80 ^{0,03}	4,19 ^{0,93}	22,79 ^{0,43}	59,69 ^{3,39}		
	29	11,32 ^{0,01}	47,94 ^{1,55}	3,77 ^{0,00}	3,26 ^{0,80}	22,36 ^{0,28}	56,30 ^{3,64}		
Marzo	10	11,31 ^{0,04}	46,39 ^{1,40}	3,77 ^{0,03}	2,46 ^{0,60}	22,08 ^{0,12}	52,66 ^{3,79}		
	20	11,35 ^{0,09}	44,99 ^{1,17}	3,80 ^{0,08}	1,86 ^{0,37}	21,96 ^{0,03}	48,87 ^{3,86}		
	30	11,44 ^{0,13}	43,82 ^{0,89}	3,88 ^{0,11}	1,49 ^{0,10}	21,99 ^{0,19}	45,01 ^{3,85}		
Abril	9	11,57 ^{0,18}	42,93 ^{0,55}	3,99 ^{0,16}	1,39 ^{0,21}	22,18 ^{0,35}	41,16 ^{3,75}		
	19	11,75 ^{0,22}	42,38 ^{0,18}	4,15 ^{0,20}	1,60 ^{0,52}	22,53 ^{0,50}	37,41 ^{3,58}		
	29	11,97 ^{0,26}	42,20 ^{0,21}	4,35 ^{0,24}	2,12 ^{0,85}	23,03 ^{0,64}	33,83 ^{3,32}		
Mayo	9	12,23 ^{0,30}	42,41 ^{0,61}	4,59 ^{0,27}	2,97 ^{1,15}	23,67 ^{0,78}	30,51 ^{3,01}		
	19	12,53 ^{0,32}	43,02 ^{0,99}	4,86 ^{0,30}	4,12 ^{1,43}	24,45 ^{0,88}	27,50 ^{2,61}		
	29	12,85 ^{0,34}	44,01 ^{1,36}	5,16 ^{0,31}	5,55 ^{1,68}	25,33 ^{0,98}	24,89 ^{2,17}		
Junio	8	13,19 ^{0,35}	45,37 ^{1,68}	5,47 ^{0,33}	7,23 ^{1,89}	26,31 ^{1,04}	22,72 ^{1,66}		
	18	13,54 ^{0,35}	47,05 ^{1,96}	5,80 ^{0,32}	9,12 ^{2,04}	27,35 ^{1,08}	21,06 ^{1,13}		
	28	13,89 ^{0,34}	49,01 ^{2,19}	6,12 ^{0,32}	11,16 ^{2,14}	28,43 ^{1,10}	19,93 ^{0,56}		
Julio	8	14,23 ^{0,33}	51,20 ^{2,36}	6,44 ^{0,31}	13,30 ^{2,19}	29,53 ^{1,07}	19,37 ^{0,01}		
	18	14,56 ^{0,30}	53,56 ^{2,47}	6,75 ^{0,28}	15,49 ^{2,18}	30,60 ^{1,02}	19,38 ^{0,60}		
	28	14,86 ^{0,26}	56,03 ^{2,54}	7,03 ^{0,26}	17,67 ^{2,12}	31,62 ^{0,94}	19,98 ^{1,15}		
Agosto	7	15,12 ^{0,24}	58,57 ^{2,48}	7,29 ^{0,19}	19,79 ^{1,87}	32,56 ^{0,69}	21,13 ^{2,14}		
	17	15,36 ^{0,19}	61,10 ^{2,38}	7,51 ^{0,15}	21,81 ^{1,69}	33,39 ^{0,52}	22,80 ^{2,82}		
	27	15,55 ^{0,11}	63,58 ^{2,24}	7,70 ^{0,11}	23,68 ^{1,50}	34,08 ^{0,35}	24,94 ^{3,01}		
Setiembre	6	15,70 ^{0,07}	65,96 ^{1,85}	7,85 ^{0,04}	25,37 ^{1,05}	34,60 ^{0,04}	27,46 ^{3,08}		
	16	15,81 ^{0,03}	68,20 ^{1,61}	7,96 ^{0,00}	26,87 ^{0,82}	34,95 ^{0,22}	30,28 ^{3,04}		
	26	15,88 ^{0,01}	70,26 ^{1,35}	8,03 ^{0,03}	28,15 ^{0,58}	35,11 ^{0,41}	33,29 ^{2,87}		
	6	15,91 ^{0,07}	72,11 ^{1,06}	8,07 ^{0,05}	29,20 ^{0,36}	35,07 ^{0,71}	36,37 ^{2,19}		
Octubre	16	15,90 ^{0,09}	73,72 ^{0,45}	8,07 ^{0,07}	30,02 ^{0,15}	34,85 ^{0,82}	39,41 ^{1,70}		
	26	15,87 ^{0,10}	75,07 ^{0,13}	8,04 ^{0,10}	30,60 ^{0,27}	34,44 ^{0,91}	42,28 ^{1,15}		
Noviembre	5	15,80 ^{0,14}	76,13 ^{0,50}	7,99 ^{0,12}	30,96 ^{0,64}	33,86 ^{0,97}	44,80 ^{0,54}		
	15	15,71 ^{0,14}	76,90 ^{0,81}	7,92 ^{0,11}	31,11 ^{0,79}	33,15 ^{0,96}	47,05 ^{0,09}		
	25	15,61 ^{0,14}	77,35 ^{0,81}	7,83 ^{0,11}	31,03 ^{0,79}	32,33 ^{0,96}	48,75 ^{0,72}		
Diciembre	5	15,49 ^{0,14}	77,48 ^{0,81}	7,73 ^{0,11}	30,76 ^{0,79}	31,42 ^{0,96}	49,90 ^{0,72}		
	15	15,36 ^{0,14}	77,29 ^{0,81}	7,62 ^{0,11}	30,30 ^{0,79}	30,46 ^{0,96}	50,44 ^{0,72}		
	25	15,22 ^{0,14}	76,79 ^{0,81}	7,50 ^{0,11}	29,66 ^{0,79}	29,49 ^{0,96}	50,35 ^{0,72}		
	35	15,08 ^{0,14}	75,98 ^{0,81}	7,39 ^{0,11}	28,87 ^{0,79}	28,53 ^{0,96}	49,63 ^{0,72}		

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β CETI.		ϵ PISCUM.		θ^1 CETI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 0 37	— 18° 38'	h m 0 56	+ 7 14	h m 1 18	— 8° 47'
	s s	" "	s s	" "	s s	" "
Enero	0 34,92 ^s	45,35 ^s	44,17 ^s	44,76 ^s	2,75 ^s	68,12 ^s
	10 34,79 ^{0,13}	45,84 ^{0,49}	44,06 ^{0,11}	44,07 ^{0,69}	2,63 ^{0,12}	68,86 ^{0,74}
	20 34,67 ^{0,12}	46,07 ^{0,23}	43,94 ^{0,12}	43,35 ^{0,72}	2,51 ^{0,12}	69,43 ^{0,57}
	30 34,55 ^{0,10}	46,04 ^{0,03}	43,83 ^{0,11}	42,64 ^{0,71}	2,38 ^{0,13}	69,81 ^{0,38}
Febrero	9 34,45 ^{0,10}	45,74 ^{0,30}	43,72 ^{0,11}	41,97 ^{0,67}	2,26 ^{0,12}	70,00 ^{0,19}
	19 34,36 ^{0,09}	45,17 ^{0,57}	43,63 ^{0,09}	41,37 ^{0,60}	2,15 ^{0,11}	69,98 ^{0,02}
	29 34,30 ^{0,06}	44,32 ^{0,85}	43,55 ^{0,08}	40,88 ^{0,49}	2,06 ^{0,09}	69,73 ^{0,25}
Marzo	10 34,26 ^{0,04}	43,21 ^{1,11}	43,50 ^{0,05}	40,52 ^{0,36}	1,99 ^{0,07}	69,24 ^{0,49}
	20 34,26 ^{0,00}	41,84 ^{1,37}	43,49 ^{0,01}	40,35 ^{0,17}	1,95 ^{0,04}	68,51 ^{0,73}
	30 34,30 ^{0,04}	40,23 ^{1,61}	43,51 ^{0,02}	40,39 ^{0,04}	1,95 ^{0,00}	67,54 ^{0,97}
Abril	9 34,38 ^{0,08}	38,39 ^{1,84}	43,58 ^{0,07}	40,67 ^{0,28}	1,99 ^{0,04}	66,33 ^{1,21}
	19 34,50 ^{0,12}	36,36 ^{2,03}	43,69 ^{0,11}	41,21 ^{0,54}	2,07 ^{0,08}	64,88 ^{1,45}
	29 34,66 ^{0,16}	34,17 ^{2,19}	43,84 ^{0,15}	42,00 ^{0,79}	2,19 ^{0,12}	63,22 ^{1,66}
Mayo	9 34,86 ^{0,20}	31,86 ^{2,31}	44,03 ^{0,19}	43,06 ^{1,06}	2,36 ^{0,17}	61,37 ^{1,85}
	19 35,10 ^{0,24}	29,48 ^{2,38}	44,26 ^{0,23}	44,36 ^{1,30}	2,56 ^{0,20}	59,37 ^{2,00}
	29 35,37 ^{0,27}	27,08 ^{2,40}	44,52 ^{0,26}	45,89 ^{1,53}	2,80 ^{0,24}	57,26 ^{2,11}
Junio	8 35,67 ^{0,30}	24,72 ^{2,36}	44,81 ^{0,29}	47,60 ^{1,71}	3,07 ^{0,27}	55,09 ^{2,17}
	18 35,99 ^{0,32}	22,46 ^{2,26}	45,12 ^{0,31}	49,45 ^{1,85}	3,37 ^{0,30}	52,91 ^{2,18}
	28 36,31 ^{0,32}	20,36 ^{2,10}	45,44 ^{0,32}	51,40 ^{1,95}	3,68 ^{0,31}	50,78 ^{2,13}
Julio	8 36,64 ^{0,33}	18,47 ^{1,89}	45,76 ^{0,32}	53,39 ^{1,99}	3,99 ^{0,31}	48,76 ^{2,02}
	18 36,96 ^{0,32}	16,83 ^{1,64}	46,07 ^{0,31}	55,37 ^{1,98}	4,31 ^{0,32}	46,90 ^{1,86}
	28 37,26 ^{0,30}	15,51 ^{1,32}	46,37 ^{0,30}	57,29 ^{1,92}	4,61 ^{0,30}	45,25 ^{1,65}
Agosto	7 37,54 ^{0,28}	14,51 ^{1,00}	46,66 ^{0,29}	59,10 ^{1,81}	4,90 ^{0,29}	43,85 ^{1,40}
	17 37,79 ^{0,25}	13,87 ^{0,64}	46,91 ^{0,25}	60,76 ^{1,66}	5,17 ^{0,27}	42,74 ^{1,11}
	27 38,01 ^{0,22}	13,60 ^{0,27}	47,14 ^{0,23}	62,23 ^{1,47}	5,41 ^{0,24}	41,95 ^{0,79}
Setiembre	6 38,19 ^{0,18}	13,67 ^{0,07}	47,33 ^{0,19}	63,49 ^{1,26}	5,62 ^{0,21}	41,47 ^{0,48}
	16 38,33 ^{0,14}	14,08 ^{0,41}	47,48 ^{0,15}	64,53 ^{1,04}	5,79 ^{0,17}	41,31 ^{0,16}
	26 38,43 ^{0,10}	14,79 ^{0,71}	47,60 ^{0,12}	65,33 ^{0,80}	5,93 ^{0,14}	41,46 ^{0,15}
Octubre	6 38,49 ^{0,06}	15,75 ^{0,96}	47,69 ^{0,09}	65,90 ^{0,57}	6,03 ^{0,10}	41,88 ^{0,42}
	16 38,51 ^{0,02}	16,91 ^{1,16}	47,74 ^{0,05}	66,25 ^{0,35}	6,10 ^{0,07}	42,54 ^{0,66}
	26 38,50 ^{0,01}	18,20 ^{1,29}	47,77 ^{0,03}	66,39 ^{0,14}	6,14 ^{0,04}	43,40 ^{0,86}
Noviembre	5 38,46 ^{0,04}	19,57 ^{1,37}	47,76 ^{0,01}	66,34 ^{0,05}	6,14 ^{0,00}	44,39 ^{0,99}
	15 38,40 ^{0,06}	20,94 ^{1,37}	47,73 ^{0,03}	66,14 ^{0,20}	6,12 ^{0,02}	45,48 ^{1,09}
	25 38,32 ^{0,08}	22,26 ^{1,32}	47,68 ^{0,05}	65,79 ^{0,35}	6,08 ^{0,04}	46,60 ^{1,12}
Diciembre	5 38,21 ^{0,11}	23,47 ^{1,21}	47,61 ^{0,07}	65,32 ^{0,47}	6,01 ^{0,07}	47,71 ^{1,11}
	15 38,10 ^{0,11}	24,52 ^{1,05}	47,52 ^{0,09}	64,75 ^{0,57}	5,92 ^{0,09}	48,76 ^{1,05}
	25 37,97 ^{0,13}	25,38 ^{0,86}	47,41 ^{0,11}	64,11 ^{0,64}	5,82 ^{0,10}	49,72 ^{0,96}
	35 37,85 ^{0,12}	26,01 ^{0,63}	47,30 ^{0,11}	63,41 ^{0,70}	5,71 ^{0,11}	50,55 ^{0,83}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α ERIDANI. (Achernar.)		β ARIETIS.		α ARIETIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m I 33	° ' / —57 50	h m I 48	° ' / +20 13	h m 2 0	° ' / +22 53
	s	"	s	"	s	"
Enero	0 15,92 ^s	58,17 ["]	2,15 ^s	26,91 ["]	26,21 ^s	52,00 ["]
	10 15,59 ^{0,33}	58,61 ^{0,44}	2,04 ^{0,11}	26,47 ^{0,44}	26,09 ^{0,12}	51,66 ^{0,34}
	20 15,24 ^{0,35}	58,49 ^{0,12}	1,91 ^{0,13}	25,88 ^{0,59}	25,96 ^{0,13}	51,15 ^{0,51}
	30 14,91 ^{0,33}	57,80 ^{0,69}	1,77 ^{0,14}	25,16 ^{0,72}	25,82 ^{0,14}	50,48 ^{0,67}
		0,32		0,82		0,15
Febrero	9 14,59 ^{0,30}	56,57 ^{1,23}	1,63 ^{0,14}	24,34 ^{0,89}	25,67 ^{0,15}	49,69 ^{0,79}
	19 14,29 ^{0,26}	54,83 ^{1,74}	1,50 ^{0,13}	23,45 ^{0,89}	25,53 ^{0,14}	48,79 ^{0,90}
	29 14,03 ^{0,22}	52,64 ^{2,19}	1,38 ^{0,12}	22,53 ^{0,92}	25,40 ^{0,13}	47,83 ^{0,96}
Marzo	10 13,81 ^{0,17}	50,04 ^{2,60}	1,28 ^{0,10}	21,63 ^{0,90}	25,29 ^{0,11}	46,85 ^{0,98}
		2,93		0,84		0,08
	20 13,64 ^{0,11}	47,11 ^{3,21}	1,21 ^{0,07}	20,79 ^{0,84}	25,21 ^{0,08}	45,92 ^{0,93}
	30 13,53 ^{0,04}	43,90 ^{3,42}	1,19 ^{0,02}	20,08 ^{0,71}	25,17 ^{0,04}	45,07 ^{0,85}
Abril	9 13,49 ^{0,03}	40,48 ^{3,54}	1,20 ^{0,01}	19,53 ^{0,55}	25,18 ^{0,01}	44,37 ^{0,70}
	19 13,52 ^{0,09}	36,94 ^{3,60}	1,26 ^{0,06}	19,19 ^{0,34}	25,23 ^{0,05}	43,86 ^{0,51}
		3,60		0,10		0,10
Mayo	29 13,61 ^{0,17}	33,34 ^{3,58}	1,38 ^{0,12}	19,09 ^{0,10}	25,33 ^{0,10}	43,57 ^{0,29}
	9 13,78 ^{0,24}	29,76 ^{3,58}	1,53 ^{0,15}	19,26 ^{0,17}	25,33 ^{0,15}	43,57 ^{0,04}
	19 14,02 ^{0,30}	26,29 ^{3,47}	1,74 ^{0,21}	19,70 ^{0,44}	25,48 ^{0,19}	43,53 ^{0,24}
	29 14,32 ^{0,35}	23,00 ^{3,29}	1,98 ^{0,24}	20,42 ^{0,72}	25,67 ^{0,19}	43,77 ^{0,52}
		3,03		0,98		0,27
Junio	8 14,67 ^{0,41}	19,97 ^{2,69}	2,26 ^{0,30}	21,40 ^{1,23}	26,18 ^{0,27}	45,08 ^{0,179}
	18 15,08 ^{0,44}	17,28 ^{2,29}	2,56 ^{0,32}	22,63 ^{1,43}	26,49 ^{0,31}	45,08 ^{1,04}
	28 15,52 ^{0,46}	14,99 ^{1,84}	2,88 ^{0,34}	24,06 ^{1,61}	26,81 ^{0,32}	46,12 ^{1,28}
Julio	8 15,98 ^{0,48}	13,15 ^{1,31}	3,22 ^{0,33}	25,67 ^{1,72}	26,81 ^{0,34}	47,40 ^{1,46}
		1,31		1,72		1,62
	18 16,46 ^{0,47}	11,84 ^{0,77}	3,55 ^{0,33}	27,39 ^{1,81}	27,15 ^{0,34}	48,86 ^{1,62}
	28 16,93 ^{0,46}	11,07 ^{0,20}	3,88 ^{0,31}	29,20 ^{1,84}	27,49 ^{0,33}	50,48 ^{1,72}
Agosto	7 17,39 ^{0,43}	10,87 ^{0,39}	4,19 ^{0,30}	31,04 ^{1,82}	27,82 ^{0,33}	52,20 ^{1,78}
	17 17,82 ^{0,39}	11,26 ^{0,94}	4,49 ^{0,27}	32,86 ^{1,76}	28,15 ^{0,33}	53,98 ^{1,79}
		0,94		1,76		1,77
	27 18,21 ^{0,34}	12,20 ^{1,48}	4,76 ^{0,25}	34,62 ^{1,67}	28,45 ^{0,30}	55,77 ^{1,77}
Setiembre	6 18,55 ^{0,28}	13,68 ^{1,96}	5,01 ^{0,21}	36,29 ^{1,54}	28,74 ^{0,29}	57,54 ^{1,77}
	16 18,83 ^{0,21}	15,64 ^{2,35}	5,22 ^{0,18}	37,83 ^{1,39}	29,00 ^{0,26}	59,24 ^{1,70}
	26 19,04 ^{0,15}	17,99 ^{2,68}	5,40 ^{0,15}	39,22 ^{1,23}	29,22 ^{0,22}	60,84 ^{1,60}
		2,68		1,23		1,47
Octubre	6 19,19 ^{0,07}	20,67 ^{2,88}	5,55 ^{0,11}	40,45 ^{1,04}	29,42 ^{0,20}	62,31 ^{1,47}
	16 19,26 ^{0,00}	23,55 ^{2,99}	5,66 ^{0,09}	41,49 ^{0,87}	29,58 ^{0,16}	63,64 ^{1,33}
	26 19,26 ^{0,06}	26,54 ^{2,96}	5,75 ^{0,05}	42,36 ^{0,68}	29,72 ^{0,14}	64,81 ^{1,17}
Noviembre	5 19,20 ^{0,13}	29,50 ^{2,83}	5,80 ^{0,02}	43,04 ^{0,49}	29,81 ^{0,09}	65,81 ^{1,00}
		2,83		0,49		0,82
	15 19,07 ^{0,19}	32,33 ^{2,57}	5,82 ^{0,01}	43,53 ^{0,32}	29,88 ^{0,07}	66,63 ^{0,65}
	25 18,88 ^{0,23}	34,90 ^{2,23}	5,81 ^{0,04}	43,83 ^{0,13}	29,91 ^{0,01}	67,28 ^{0,46}
	5 18,65 ^{0,28}	37,13 ^{1,80}	5,77 ^{0,06}	43,98 ^{0,04}	29,92 ^{0,03}	67,74 ^{0,29}
Diciembre	15 18,37 ^{0,31}	38,93 ^{1,30}	5,71 ^{0,09}	43,94 ^{0,21}	29,89 ^{0,05}	68,03 ^{0,10}
		1,30		0,21		0,09
	25 18,06 ^{0,33}	40,23 ^{0,76}	5,62 ^{0,11}	43,73 ^{0,38}	29,84 ^{0,09}	68,13 ^{0,09}
	35 17,73 ^{0,33}	40,99 ^{0,76}	5,51 ^{0,11}	43,35 ^{0,38}	29,75 ^{0,10}	68,04 ^{0,26}
					29,65 ^{0,10}	67,78 ^{0,26}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	ξ ² CETI.		γ ² CETI.		α CETI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 2 21	+ 0 ' 55	h m 2 37	+ 0 ' 43	h m 2 56	+ 0 ' 37
	s s	" "	s s	" "	s s	" "
Enero	0 48,40 ^s _{0,10}	23,85 ["] _{0,63}	6,69 ^s _{0,09}	50,06 ["] _{0,77}	2,23 ^s _{0,08}	9,93 ["] _{0,77}
	10 48,30 ^s _{0,12}	23,22 ["] _{0,63}	6,60 ^s _{0,11}	49,29 ["] _{0,71}	2,15 ^s _{0,11}	9,16 ["] _{0,71}
	20 48,18 ^s _{0,13}	22,59 ["] _{0,62}	6,49 ^s _{0,14}	48,58 ["] _{0,63}	2,04 ^s _{0,13}	8,45 ["] _{0,63}
	30 48,05 ^s _{0,14}	21,97 ["] _{0,58}	6,35 ^s _{0,14}	47,95 ["] _{0,54}	1,91 ^s _{0,14}	7,82 ["] _{0,55}
Febrero	9 47,91 ^s _{0,14}	21,39 ["] _{0,52}	6,21 ^s _{0,14}	47,41 ["] _{0,42}	1,77 ^s _{0,15}	7,27 ["] _{0,44}
	19 47,77 ^s _{0,13}	20,87 ["] _{0,45}	6,07 ^s _{0,14}	46,99 ["] _{0,29}	1,62 ^s _{0,15}	6,83 ["] _{0,32}
	29 47,64 ^s _{0,12}	20,42 ["] _{0,33}	5,93 ^s _{0,13}	46,70 ["] _{0,14}	1,47 ^s _{0,13}	6,51 ["] _{0,17}
Marzo	10 47,52 ^s _{0,09}	20,09 ["] _{0,20}	5,80 ^s _{0,10}	46,56 ["] _{0,03}	1,34 ^s _{0,12}	6,34 ["] _{0,02}
	20 47,43 ^s _{0,05}	19,89 ["] _{0,04}	5,70 ^s _{0,07}	46,59 ["] _{0,21}	1,22 ^s _{0,09}	6,32 ["] _{0,15}
	30 47,38 ^s _{0,02}	19,85 ["] _{0,14}	5,63 ^s _{0,04}	46,80 ["] _{0,42}	1,13 ^s _{0,05}	6,47 ["] _{0,34}
Abril	9 47,36 ^s _{0,02}	19,99 ["] _{0,35}	5,59 ^s _{0,01}	47,22 ["] _{0,63}	1,08 ^s _{0,01}	6,81 ["] _{0,55}
	19 47,38 ^s _{0,07}	20,34 ["] _{0,58}	5,60 ^s _{0,05}	47,85 ["] _{0,84}	1,07 ^s _{0,03}	7,36 ["] _{0,75}
	29 47,45 ^s _{0,12}	20,92 ["] _{0,79}	5,65 ^s _{0,10}	48,69 ["] _{1,06}	1,10 ^s _{0,08}	8,11 ["] _{0,96}
Mayo	9 47,57 ^s _{0,16}	21,71 ["] _{1,02}	5,75 ^s _{0,14}	49,75 ["] _{1,26}	1,18 ^s _{0,13}	9,07 ["] _{1,16}
	19 47,73 ^s _{0,20}	22,73 ["] _{1,21}	5,89 ^s _{0,18}	51,01 ["] _{1,44}	1,31 ^s _{0,17}	10,23 ["] _{1,34}
	29 47,93 ^s _{0,24}	23,94 ["] _{1,40}	6,07 ^s _{0,23}	52,45 ["] _{1,59}	1,48 ^s _{0,21}	11,57 ["] _{1,49}
Junio	8 48,17 ^s _{0,26}	25,34 ["] _{1,55}	6,30 ^s _{0,25}	54,04 ["] _{1,71}	1,69 ^s _{0,24}	13,06 ["] _{1,61}
	18 48,43 ^s _{0,30}	26,89 ["] _{1,66}	6,55 ^s _{0,28}	55,75 ["] _{1,77}	1,93 ^s _{0,27}	14,67 ["] _{1,69}
	28 48,73 ^s _{0,30}	28,55 ["] _{1,71}	6,83 ^s _{0,30}	57,52 ["] _{1,79}	2,20 ^s _{0,29}	16,36 ["] _{1,72}
Julio	8 49,03 ^s _{0,32}	30,26 ["] _{1,73}	7,13 ^s _{0,30}	59,31 ["] _{1,76}	2,49 ^s _{0,30}	18,08 ["] _{1,70}
	18 49,35 ^s _{0,31}	31,99 ["] _{1,70}	7,43 ^s _{0,32}	61,07 ["] _{1,68}	2,79 ^s _{0,31}	19,78 ["] _{1,63}
	28 49,66 ^s _{0,31}	33,69 ["] _{1,61}	7,75 ^s _{0,30}	62,75 ["] _{1,55}	3,10 ^s _{0,31}	21,41 ["] _{1,51}
Agosto	7 49,97 ^s _{0,30}	35,30 ["] _{1,48}	8,05 ^s _{0,30}	64,30 ["] _{1,37}	3,41 ^s _{0,30}	22,92 ["] _{1,35}
	17 50,27 ^s _{0,28}	36,78 ["] _{1,32}	8,35 ^s _{0,28}	65,67 ["] _{1,16}	3,71 ^s _{0,28}	24,27 ["] _{1,14}
Setiembre	27 50,55 ^s _{0,25}	38,10 ["] _{1,12}	8,63 ^s _{0,26}	66,83 ["] _{0,92}	3,99 ^s _{0,27}	25,41 ["] _{0,91}
	6 50,80 ^s _{0,23}	39,22 ["] _{0,90}	8,89 ^s _{0,23}	67,75 ["] _{0,66}	4,26 ^s _{0,25}	26,32 ["] _{0,65}
	16 51,03 ^s _{0,20}	40,12 ["] _{0,68}	9,12 ^s _{0,21}	68,41 ["] _{0,39}	4,51 ^s _{0,23}	26,97 ["] _{0,40}
	26 51,23 ^s _{0,17}	40,80 ["] _{0,45}	9,33 ^s _{0,18}	68,80 ["] _{0,14}	4,74 ^s _{0,20}	27,37 ["] _{0,15}
Octubre	6 51,40 ^s _{0,14}	41,25 ["] _{0,24}	9,51 ^s _{0,16}	68,94 ["] _{0,11}	4,94 ^s _{0,17}	27,52 ["] _{0,09}
	16 51,54 ^s _{0,11}	41,49 ["] _{0,03}	9,67 ^s _{0,12}	68,83 ["] _{0,32}	5,11 ^s _{0,14}	27,43 ["] _{0,31}
	26 51,65 ^s _{0,08}	41,52 ["] _{0,14}	9,79 ^s _{0,09}	68,51 ["] _{0,50}	5,25 ^s _{0,11}	27,12 ["] _{0,49}
Noviembre	5 51,73 ^s _{0,05}	41,38 ["] _{0,29}	9,88 ^s _{0,06}	68,01 ["] _{0,64}	5,36 ^s _{0,08}	26,63 ["] _{0,64}
	15 51,78 ^s _{0,02}	41,09 ["] _{0,41}	9,94 ^s _{0,04}	67,37 ["] _{0,75}	5,44 ^s _{0,05}	25,99 ["] _{0,74}
	25 51,80 ^s _{0,01}	40,68 ["] _{0,51}	9,98 ^s _{0,00}	66,62 ["] _{0,81}	5,49 ^s _{0,02}	25,25 ["] _{0,81}
Diciembre	5 51,79 ^s _{0,03}	40,17 ["] _{0,57}	9,98 ^s _{0,03}	65,81 ["] _{0,85}	5,51 ^s _{0,01}	24,44 ["] _{0,84}
	15 51,76 ^s _{0,07}	39,60 ["] _{0,62}	9,95 ^s _{0,06}	64,96 ["] _{0,84}	5,50 ^s _{0,04}	23,60 ["] _{0,83}
	25 51,69 ^s _{0,09}	38,98 ["] _{0,65}	9,89 ^s _{0,08}	64,12 ["] _{0,81}	5,46 ^s _{0,08}	22,77 ["] _{0,81}
	35 51,60 ^s _{0,09}	38,33 ["] _{0,65}	9,81 ^s _{0,08}	63,31 ["] _{0,81}	5,38 ^s _{0,08}	21,96 ["] _{0,81}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	♈ ARIETIS.		48 (HEV.) CEPHEI.		α PERSEI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 3 4	° ' " +19 16	h m 3 5	° ' " +77 17	h m 3 15	° ' " +49 25
Enero	0 48,08 ^s _{0,08} 10 48,00 ^s _{0,11} 20 47,89 ^s _{0,14} 30 47,75 ^s _{0,15}	28,44 ["] _{0,25} 28,19 ["] _{0,34} 27,85 ["] _{0,44} 27,41 ["] _{0,51}	14,60 ^s _{0,62} 13,98 ^s _{0,73} 13,25 ^s _{0,81} 12,44 ^s _{0,87}	48,97 ["] _{1,86} 50,83 ["] _{1,33} 52,16 ["] _{0,77} 52,93 ["] _{0,17}	48,30 ^s _{0,13} 48,17 ^s _{0,18} 47,99 ^s _{0,22} 47,77 ^s _{0,24}	73,63 ["] _{0,96} 74,59 ["] _{0,62} 75,21 ["] _{0,24} 75,45 ["] _{0,14}
Febrero	9 47,60 ^s _{0,16} 19 47,44 ^s _{0,15} 29 47,29 ^s _{0,15}	26,90 ["] _{0,58} 26,32 ["] _{0,62} 25,70 ["] _{0,64}	11,57 ^s _{0,87} 10,70 ^s _{0,85} 9,85 ^s _{0,78}	53,10 ["] _{0,43} 52,67 ["] _{1,00} 51,67 ["] _{1,53}	47,53 ^s _{0,25} 47,28 ^s _{0,26} 47,02 ^s _{0,23}	75,31 ["] _{0,53} 74,78 ["] _{0,88} 73,90 ["] _{1,21}
Marzo	10 47,14 ^s _{0,12} 20 47,02 ^s _{0,10} 30 46,92 ^s _{0,06}	25,06 ["] _{0,62} 24,44 ["] _{0,56} 23,88 ["] _{0,47}	9,07 ^s _{0,68} 8,39 ^s _{0,54} 7,85 ^s _{0,37}	50,14 ["] _{1,99} 48,15 ["] _{2,37} 45,78 ["] _{2,63}	46,79 ^s _{0,21} 46,58 ^s _{0,16} 46,42 ^s _{0,11}	72,69 ["] _{1,47} 71,22 ["] _{1,67} 69,55 ["] _{1,79}
Abril	9 46,86 ^s _{0,01} 19 46,85 ^s _{0,03} 29 46,88 ^s _{0,08}	23,41 ["] _{0,35} 23,06 ["] _{0,18} 22,88 ["] _{0,01}	7,48 ^s _{0,20} 7,28 ^s _{0,01} 7,27 ^s _{0,18}	43,15 ["] _{2,81} 40,34 ["] _{2,86} 37,48 ["] _{2,83}	46,31 ^s _{0,04} 46,27 ^s _{0,02} 46,29 ^s _{0,09}	67,76 ["] _{1,85} 65,91 ["] _{1,81} 64,10 ["] _{1,71}
Mayo	9 46,96 ^s _{0,13} 19 47,09 ^s _{0,18} 29 47,27 ^s _{0,22}	22,89 ["] _{0,22} 23,11 ["] _{0,42} 23,53 ["] _{0,64}	7,45 ^s _{0,37} 7,82 ^s _{0,55} 8,37 ^s _{0,71}	34,65 ["] _{2,68} 31,97 ["] _{2,45} 29,52 ["] _{2,14}	46,38 ^s _{0,16} 46,54 ^s _{0,22} 46,76 ^s _{0,28}	62,39 ["] _{1,55} 60,84 ["] _{1,31} 59,53 ["] _{1,04}
Junio	8 47,49 ^s _{0,25} 18 47,74 ^s _{0,29} 28 48,03 ^s _{0,30}	24,17 ["] _{0,84} 25,01 ["] _{1,02} 26,03 ["] _{1,17}	9,08 ^s _{0,84} 9,92 ^s _{0,97} 10,89 ^s _{1,05}	27,38 ["] _{1,77} 25,61 ["] _{1,36} 24,25 ["] _{0,91}	47,04 ^s _{0,34} 47,38 ^s _{0,38} 47,76 ^s _{0,41}	58,49 ["] _{0,74} 57,75 ["] _{0,41} 57,34 ["] _{0,09}
Julio	8 48,33 ^s _{0,32} 18 48,65 ^s _{0,33} 28 48,98 ^s _{0,33}	27,20 ["] _{1,28} 28,48 ["] _{1,35} 29,83 ["] _{1,39}	11,94 ^s _{1,12} 13,06 ^s _{1,17} 14,23 ^s _{1,17}	23,34 ["] _{0,43} 22,91 ["] _{0,04} 22,95 ["] _{0,51}	48,17 ^s _{0,43} 48,60 ^s _{0,45} 49,05 ^s _{0,45}	57,25 ["] _{0,25} 57,50 ["] _{0,57} 58,07 ["] _{0,87}
Agosto	7 49,31 ^s _{0,32} 17 49,63 ^s _{0,31} 27 49,94 ^s _{0,29}	31,22 ["] _{1,37} 32,59 ["] _{1,34} 33,93 ["] _{1,25}	15,40 ^s _{1,18} 16,58 ^s _{1,14} 17,72 ^s _{1,09}	23,46 ["] _{0,97} 24,43 ["] _{1,41} 25,84 ["] _{1,82}	49,50 ^s _{0,44} 49,94 ^s _{0,43} 50,37 ^s _{0,42}	58,94 ["] _{1,14} 60,08 ["] _{1,39} 61,47 ["] _{1,59}
Setiembre	6 50,23 ^s _{0,27} 16 50,50 ^s _{0,24} 26 50,74 ^s _{0,23}	35,18 ["] _{1,14} 36,32 ["] _{1,02} 37,34 ["] _{0,87}	18,81 ^s _{1,02} 19,83 ^s _{0,93} 20,76 ^s _{0,83}	27,66 ["] _{2,19} 29,85 ["] _{2,52} 32,37 ["] _{2,79}	50,79 ^s _{0,39} 51,18 ^s _{0,35} 51,53 ^s _{0,33}	63,06 ["] _{1,78} 64,84 ["] _{1,91} 66,75 ["] _{2,02}
Octubre	6 50,97 ^s _{0,19} 16 51,16 ^s _{0,16} 26 51,32 ^s _{0,14}	38,21 ["] _{0,73} 38,94 ["] _{0,59} 39,53 ["] _{0,44}	21,59 ^s _{0,71} 22,30 ^s _{0,58} 22,88 ^s _{0,43}	35,16 ["] _{3,03} 38,19 ["] _{3,18} 41,37 ["] _{3,28}	51,86 ^s _{0,29} 52,15 ^s _{0,24} 52,39 ^s _{0,20}	68,77 ["] _{2,09} 70,86 ["] _{2,12} 72,98 ["] _{2,11}
Noviembre	5 51,46 ^s _{0,10} 15 51,56 ^s _{0,07} 25 51,63 ^s _{0,04}	39,97 ["] _{0,32} 40,29 ["] _{0,19} 40,48 ["] _{0,09}	23,31 ^s _{0,27} 23,58 ^s _{0,10} 23,68 ^s _{0,06}	44,65 ["] _{3,30} 47,95 ["] _{3,23} 51,18 ["] _{3,08}	52,59 ^s _{0,16} 52,75 ^s _{0,10} 52,85 ^s _{0,05}	75,09 ["] _{2,07} 77,16 ["] _{1,97} 79,13 ["] _{1,84}
Diciembre	5 51,67 ^s _{0,00} 15 51,67 ^s _{0,04} 25 51,63 ^s _{0,07}	40,57 ["] _{0,02} 40,55 ["] _{0,12} 40,43 ["] _{0,22}	23,62 ^s _{0,24} 23,38 ^s _{0,40} 22,98 ^s _{0,54}	54,26 ["] _{2,84} 57,10 ["] _{2,50} 59,60 ["] _{2,09}	52,90 ^s _{0,01} 52,89 ^s _{0,06} 52,83 ^s _{0,11}	80,97 ["] _{1,64} 82,61 ["] _{1,40} 84,01 ["] _{1,12}
	35 51,56 ^s _{0,07}	40,21 ["] _{0,22}	22,44 ^s _{0,54}	61,69 ["] _{2,09}	52,72 ^s _{0,11}	85,13 ["] _{1,12}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^b DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	δ PERSEI.		γ ¹ ERIDANI.		γ TAURI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 3 34	° ' +47 24	h m 3 52	° ' —13 50	h m 4 12	° ' +15 20
	s s " "	" "	s s " "	" "	s s " "	" "
Enero	0 25,72 ^s _{0,11}	23,06 ^s _{1,00}	27,80 ^s _{0,07}	63,12 ^s _{1,51}	60,21 ^s _{0,03}	17,56 ^s _{0,36}
	10 25,61 ^s _{0,16}	24,06 ^s _{0,70}	27,73 ^s _{0,10}	64,63 ^s _{1,28}	60,18 ^s _{0,08}	17,20 ^s _{0,36}
	20 25,45 ^s _{0,19}	24,76 ^s _{0,35}	27,63 ^s _{0,13}	65,91 ^s _{1,02}	60,10 ^s _{0,10}	16,84 ^s _{0,38}
	30 25,26 ^s _{0,23}	25,11 ^s _{0,01}	27,50 ^s _{0,15}	66,93 ^s _{0,75}	60,00 ^s _{0,14}	16,46 ^s _{0,37}
Febrero	9 25,03 ^s _{0,24}	25,12 ^s _{0,35}	27,35 ^s _{0,17}	67,68 ^s _{0,46}	59,86 ^s _{0,16}	16,09 ^s _{0,38}
	19 24,79 ^s _{0,25}	24,77 ^s _{0,70}	27,18 ^s _{0,18}	68,14 ^s _{0,15}	59,70 ^s _{0,16}	15,71 ^s _{0,38}
	29 24,54 ^s _{0,23}	24,07 ^s _{1,01}	27,00 ^s _{0,17}	68,29 ^s _{0,14}	59,54 ^s _{0,17}	15,33 ^s _{0,37}
Marzo	10 24,31 ^s _{0,21}	23,06 ^s _{1,27}	26,83 ^s _{0,17}	68,15 ^s _{0,44}	59,37 ^s _{0,16}	14,96 ^s _{0,34}
	20 24,10 ^s _{0,18}	21,79 ^s _{1,49}	26,66 ^s _{0,14}	67,71 ^s _{0,73}	59,21 ^s _{0,14}	14,62 ^s _{0,29}
	30 23,92 ^s _{0,12}	20,30 ^s _{1,63}	26,52 ^s _{0,11}	66,98 ^s _{1,02}	59,07 ^s _{0,11}	14,33 ^s _{0,23}
Abril	9 23,80 ^s _{0,07}	18,67 ^s _{1,70}	26,41 ^s _{0,07}	65,96 ^s _{1,29}	58,96 ^s _{0,08}	14,10 ^s _{0,13}
	19 23,73 ^s _{0,00}	16,97 ^s _{1,69}	26,34 ^s _{0,03}	64,67 ^s _{1,53}	58,88 ^s _{0,03}	13,97 ^s _{0,01}
	29 23,73 ^s _{0,06}	15,28 ^s _{1,63}	26,31 ^s _{0,01}	63,14 ^s _{1,76}	58,85 ^s _{0,01}	13,96 ^s _{0,12}
Mayo	9 23,79 ^s _{0,13}	13,65 ^s _{1,49}	26,32 ^s _{0,06}	61,38 ^s _{1,95}	58,86 ^s _{0,06}	14,08 ^s _{0,27}
	19 23,92 ^s _{0,20}	12,16 ^s _{1,30}	26,38 ^s _{0,10}	59,43 ^s _{2,09}	58,92 ^s _{0,11}	14,35 ^s _{0,42}
	29 24,12 ^s _{0,25}	10,86 ^s _{1,06}	26,48 ^s _{0,15}	57,34 ^s _{2,21}	59,03 ^s _{0,16}	14,77 ^s _{0,58}
Junio	8 24,37 ^s _{0,31}	9,80 ^s _{0,79}	26,63 ^s _{0,18}	55,13 ^s _{2,26}	59,19 ^s _{0,19}	15,35 ^s _{0,72}
	18 24,68 ^s _{0,35}	9,01 ^s _{0,49}	26,81 ^s _{0,23}	52,87 ^s _{2,24}	59,38 ^s _{0,23}	16,07 ^s _{0,85}
	28 25,03 ^s _{0,38}	8,52 ^s _{0,20}	27,04 ^s _{0,25}	50,63 ^s _{2,18}	59,61 ^s _{0,26}	16,92 ^s _{0,95}
Julio	8 25,41 ^s _{0,41}	8,32 ^s _{0,11}	27,29 ^s _{0,27}	48,45 ^s _{2,05}	59,87 ^s _{0,28}	17,87 ^s _{1,01}
	18 25,82 ^s _{0,43}	8,43 ^s _{0,40}	27,56 ^s _{0,29}	46,40 ^s _{1,85}	60,15 ^s _{0,30}	18,88 ^s _{1,05}
	28 26,25 ^s _{0,43}	8,83 ^s _{0,68}	27,85 ^s _{0,29}	44,55 ^s _{1,59}	60,45 ^s _{0,31}	19,93 ^s _{1,05}
Agosto	7 26,68 ^s _{0,43}	9,51 ^s _{0,94}	28,14 ^s _{0,30}	42,96 ^s _{1,28}	60,76 ^s _{0,31}	20,98 ^s _{1,00}
	17 27,11 ^s _{0,43}	10,45 ^s _{1,16}	28,44 ^s _{0,30}	41,68 ^s _{0,93}	61,07 ^s _{0,31}	21,98 ^s _{0,92}
	27 27,54 ^s _{0,41}	11,61 ^s _{1,36}	28,74 ^s _{0,29}	40,75 ^s _{0,54}	61,38 ^s _{0,31}	22,90 ^s _{0,81}
Setiembre	6 27,95 ^s _{0,39}	12,97 ^s _{1,53}	29,03 ^s _{0,28}	40,21 ^s _{0,13}	61,69 ^s _{0,30}	23,71 ^s _{0,68}
	16 28,34 ^s _{0,36}	14,50 ^s _{1,66}	29,31 ^s _{0,25}	40,08 ^s _{0,27}	61,99 ^s _{0,28}	24,39 ^s _{0,53}
	26 28,70 ^s _{0,34}	16,16 ^s _{1,78}	29,56 ^s _{0,24}	40,35 ^s _{0,66}	62,27 ^s _{0,26}	24,92 ^s _{0,37}
Octubre	6 29,04 ^s _{0,30}	17,94 ^s _{1,85}	29,80 ^s _{0,21}	41,01 ^s _{1,02}	62,53 ^s _{0,25}	25,29 ^s _{0,22}
	16 29,34 ^s _{0,26}	19,79 ^s _{1,90}	30,01 ^s _{0,19}	42,03 ^s _{1,34}	62,78 ^s _{0,22}	25,51 ^s _{0,07}
	26 29,60 ^s _{0,22}	21,69 ^s _{1,92}	30,20 ^s _{0,16}	43,37 ^s _{1,59}	63,00 ^s _{0,20}	25,58 ^s _{0,05}
Noviembre	5 29,82 ^s _{0,18}	23,61 ^s _{1,89}	30,36 ^s _{0,13}	44,96 ^s _{1,77}	63,20 ^s _{0,17}	25,53 ^s _{0,16}
	15 30,00 ^s _{0,13}	25,50 ^s _{1,82}	30,49 ^s _{0,09}	46,73 ^s _{1,89}	63,37 ^s _{0,14}	25,37 ^s _{0,23}
	25 30,13 ^s _{0,07}	27,32 ^s _{1,73}	30,58 ^s _{0,05}	48,62 ^s _{1,92}	63,51 ^s _{0,10}	25,14 ^s _{0,30}
Diciembre	5 30,20 ^s _{0,03}	29,05 ^s _{1,57}	30,63 ^s _{0,03}	50,54 ^s _{1,89}	63,61 ^s _{0,07}	24,84 ^s _{0,33}
	15 30,23 ^s _{0,04}	30,62 ^s _{1,38}	30,66 ^s _{0,02}	52,43 ^s _{1,78}	63,68 ^s _{0,02}	24,51 ^s _{0,36}
	25 30,19 ^s _{0,08}	32,00 ^s _{1,13}	30,64 ^s _{0,06}	54,21 ^s _{1,63}	63,70 ^s _{0,02}	24,15 ^s _{0,37}
	35 30,11 ^s	33,13 ^s	30,58 ^s	55,84 ^s	63,68 ^s	23,78 ^s

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α TAURI. (Aldebaran.)		ϵ AURIGÆ.		α AURIGÆ. (Capella.)	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 4 29	^o +16 16	h m 4 49	^o +32 58	h m 5 7	^o +45 52
	s	"	s	"	s	"
Enero	0 4,48 ^s _{0,02}	6,14 ["] _{0,32}	13,47 ^s _{0,00}	35,39 ["] _{0,58}	52,82 ^s _{0,01}	34,32 ["] _{1,30}
	10 4,46 ^s _{0,07}	5,82 ["] _{0,32}	13,47 ^s _{0,06}	35,97 ["] _{0,49}	52,83 ^s _{0,06}	35,62 ["] _{1,16}
	20 4,39 ^s _{0,09}	5,50 ["] _{0,32}	13,41 ^s _{0,10}	36,46 ["] _{0,36}	52,77 ^s _{0,12}	36,78 ["] _{0,97}
	30 4,30 ^s _{0,13}	5,18 ["] _{0,33}	13,31 ^s _{0,14}	36,82 ["] _{0,21}	52,65 ^s _{0,16}	37,75 ["] _{0,74}
Febrero	9 4,17 ^s _{0,16}	4,85 ["] _{0,34}	13,17 ^s _{0,18}	37,03 ["] _{0,05}	52,49 ^s _{0,21}	38,49 ["] _{0,47}
	19 4,01 ^s _{0,17}	4,51 ["] _{0,34}	12,99 ^s _{0,19}	37,08 ["] _{0,13}	52,28 ^s _{0,23}	38,96 ["] _{0,17}
	29 3,84 ^s _{0,17}	4,17 ["] _{0,34}	12,80 ^s _{0,20}	36,95 ["] _{0,31}	52,05 ^s _{0,25}	39,13 ["] _{0,14}
Marzo	10 3,67 ^s _{0,17}	3,83 ["] _{0,33}	12,60 ^s _{0,20}	36,64 ["] _{0,47}	51,80 ^s _{0,25}	38,99 ["] _{0,44}
	20 3,50 ^s _{0,15}	3,50 ["] _{0,29}	12,40 ^s _{0,18}	36,17 ["] _{0,62}	51,55 ^s _{0,23}	38,55 ["] _{0,73}
	30 3,35 ^s _{0,12}	3,21 ["] _{0,24}	12,22 ^s _{0,15}	35,55 ["] _{0,73}	51,32 ^s _{0,21}	37,82 ["] _{0,97}
Abril	9 3,23 ^s _{0,09}	2,97 ["] _{0,17}	12,07 ^s _{0,12}	34,82 ["] _{0,81}	51,11 ^s _{0,16}	36,85 ["] _{1,18}
	19 3,14 ^s _{0,04}	2,80 ["] _{0,07}	11,95 ^s _{0,07}	34,01 ["] _{0,85}	50,95 ^s _{0,11}	35,67 ["] _{1,33}
	29 3,10 ^s _{0,00}	2,73 ["] _{0,04}	11,88 ^s _{0,02}	33,16 ["] _{0,84}	50,84 ^s _{0,06}	34,34 ["] _{1,42}
Mayo	9 3,10 ^s _{0,04}	2,77 ["] _{0,18}	11,86 ^s _{0,03}	32,32 ["] _{0,79}	50,78 ^s _{0,01}	32,92 ["] _{1,47}
	19 3,14 ^s _{0,10}	2,95 ["] _{0,32}	11,89 ^s _{0,08}	31,53 ["] _{0,70}	50,79 ^s _{0,07}	31,45 ["] _{1,45}
	29 3,24 ^s _{0,14}	3,27 ["] _{0,46}	11,97 ^s _{0,14}	30,83 ["] _{0,59}	50,86 ^s _{0,13}	30,00 ["] _{1,38}
Junio	8 3,38 ^s _{0,18}	3,73 ["] _{0,60}	12,11 ^s _{0,18}	30,24 ["] _{0,45}	50,99 ^s _{0,18}	28,62 ["] _{1,28}
	18 3,56 ^s _{0,21}	4,33 ["] _{0,72}	12,29 ^s _{0,23}	29,79 ["] _{0,31}	51,17 ^s _{0,25}	27,34 ["] _{1,13}
	28 3,77 ^s _{0,25}	5,05 ["] _{0,82}	12,52 ^s _{0,27}	29,48 ["] _{0,15}	51,42 ^s _{0,28}	26,21 ["] _{0,96}
Julio	8 4,02 ^s _{0,28}	5,87 ["] _{0,89}	12,79 ^s _{0,29}	29,33 ["] _{0,00}	51,70 ^s _{0,33}	25,25 ["] _{0,77}
	18 4,30 ^s _{0,29}	6,76 ["] _{0,92}	13,08 ^s _{0,32}	29,33 ["] _{0,14}	52,03 ^s _{0,36}	24,48 ["] _{0,57}
	28 4,59 ^s _{0,30}	7,68 ["] _{0,93}	13,40 ^s _{0,34}	29,47 ["] _{0,27}	52,39 ^s _{0,39}	23,91 ["] _{0,38}
Agosto	7 4,89 ^s _{0,31}	8,61 ["] _{0,89}	13,74 ^s _{0,35}	29,74 ["] _{0,38}	52,78 ^s _{0,40}	23,53 ["] _{0,17}
	17 5,20 ^s _{0,32}	9,50 ["] _{0,82}	14,09 ^s _{0,35}	30,12 ["] _{0,46}	53,18 ^s _{0,41}	23,36 ["] _{0,02}
	27 5,52 ^s _{0,31}	10,32 ["] _{0,72}	14,44 ^s _{0,35}	30,58 ["] _{0,52}	53,59 ^s _{0,42}	23,38 ["] _{0,20}
Setiembre	6 5,83 ^s _{0,30}	11,04 ["] _{0,60}	14,79 ^s _{0,35}	31,10 ["] _{0,58}	54,01 ^s _{0,42}	23,58 ["] _{0,37}
	16 6,13 ^s _{0,29}	11,64 ["] _{0,45}	15,14 ^s _{0,34}	31,68 ["] _{0,61}	54,43 ^s _{0,41}	23,95 ["] _{0,54}
	26 6,42 ^s _{0,28}	12,09 ["] _{0,32}	15,48 ^s _{0,33}	32,29 ["] _{0,63}	54,84 ^s _{0,40}	24,49 ["] _{0,70}
Octubre	6 6,70 ^s _{0,26}	12,41 ["] _{0,17}	15,81 ^s _{0,31}	32,92 ["] _{0,65}	55,24 ^s _{0,39}	25,19 ["] _{0,83}
	16 6,96 ^s _{0,23}	12,58 ["] _{0,03}	16,12 ^s _{0,29}	33,57 ["] _{0,66}	55,63 ^s _{0,36}	26,02 ["] _{0,98}
	26 7,19 ^s _{0,22}	12,61 ["] _{0,07}	16,41 ^s _{0,27}	34,23 ["] _{0,69}	55,99 ^s _{0,33}	27,00 ["] _{1,10}
Noviembre	5 7,41 ^s _{0,18}	12,54 ["] _{0,17}	16,68 ^s _{0,23}	34,90 ["] _{0,69}	56,32 ^s _{0,30}	28,10 ["] _{1,21}
	15 7,59 ^s _{0,16}	12,37 ["] _{0,25}	16,91 ^s _{0,20}	35,59 ["] _{0,69}	56,62 ^s _{0,26}	29,31 ["] _{1,31}
	25 7,75 ^s _{0,12}	12,12 ["] _{0,28}	17,11 ^s _{0,16}	36,28 ["] _{0,69}	56,88 ^s _{0,21}	30,62 ["] _{1,37}
Diciembre	5 7,87 ^s _{0,08}	11,84 ["] _{0,32}	17,27 ^s _{0,12}	36,97 ["] _{0,66}	57,09 ^s _{0,15}	31,99 ["] _{1,40}
	15 7,95 ^s _{0,04}	11,52 ["] _{0,33}	17,39 ^s _{0,06}	37,66 ["] _{0,66}	57,24 ^s _{0,10}	33,39 ["] _{1,40}
	25 7,99 ^s _{0,01}	11,19 ["] _{0,33}	17,45 ^s _{0,02}	38,32 ["] _{0,60}	57,34 ^s _{0,03}	34,79 ["] _{1,33}
	35 7,98 ^s _{0,01}	10,86 ["] _{0,33}	17,47 ^s _{0,02}	38,92 ["] _{0,60}	57,37 ^s _{0,03}	36,12 ["] _{1,33}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β ORIONIS. (Rigel.)		β TAURI.		966 GROOMBRIDGE.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 5 8	— 8° 20'	h m 5 18	+28° 30'	h m 5 23	+74° 57'
	s s	" "	s s	" "	s s	" "
Enero	0 48,49 ^s _{0,00}	29,25 ["] _{1,64}	45,17 ^s _{0,02}	20,20 ["] _{0,34}	49,17 ^s _{0,08}	46,37 ["] _{2,70}
	10 48,49 ^s _{0,05}	30,89 ["] _{1,46}	45,19 ^s _{0,02}	20,54 ["] _{0,32}	49,09 ^s _{0,24}	49,07 ["] _{2,49}
	20 48,44 ^s _{0,09}	32,35 ["] _{1,25}	45,17 ^s _{0,08}	20,86 ["] _{0,27}	48,85 ^s _{0,39}	51,56 ["] _{2,17}
	30 48,35 ^s _{0,12}	33,60 ["] _{1,02}	45,09 ^s _{0,11}	21,13 ["] _{0,20}	48,46 ^s _{0,52}	53,73 ["] _{1,77}
Febrero	9 48,23 ^s _{0,15}	34,62 ["] _{0,77}	44,98 ^s _{0,15}	21,33 ["] _{0,09}	47,94 ^s _{0,63}	55,50 ["] _{1,31}
	19 48,08 ^s _{0,17}	35,39 ["] _{0,52}	44,83 ^s _{0,18}	21,42 ["] _{0,02}	47,31 ^s _{0,70}	56,81 ["] _{0,80}
	29 47,91 ^s _{0,18}	35,91 ["] _{0,26}	44,65 ^s _{0,19}	21,40 ["] _{0,14}	46,61 ^s _{0,75}	57,61 ["] _{0,24}
Marzo	10 47,73 ^s _{0,18}	36,17 ["] _{0,00}	44,46 ^s _{0,20}	21,26 ["] _{0,27}	45,86 ^s _{0,75}	57,85 ["] _{0,30}
	20 47,55 ^s _{0,17}	36,17 ["] _{0,25}	44,26 ^s _{0,18}	20,99 ["] _{0,37}	45,11 ^s _{0,72}	57,55 ["] _{0,84}
	30 47,38 ^s _{0,15}	35,92 ["] _{0,51}	44,08 ^s _{0,16}	20,62 ["] _{0,47}	44,39 ^s _{0,65}	56,71 ["] _{1,33}
Abril	9 47,23 ^s _{0,12}	35,41 ["] _{0,98}	43,92 ^s _{0,13}	20,15 ["] _{0,54}	43,74 ^s _{0,56}	55,38 ["] _{1,77}
	19 47,11 ^s _{0,09}	34,66 ["] _{1,21}	43,79 ^s _{0,09}	19,61 ["] _{0,57}	43,18 ^s _{0,44}	53,61 ["] _{2,13}
	29 47,02 ^s _{0,05}	33,68 ["] _{1,21}	43,70 ^s _{0,05}	19,04 ["] _{0,58}	42,74 ^s _{0,30}	51,48 ["] _{2,41}
Mayo	9 46,97 ^s _{0,01}	32,47 ["] _{1,40}	43,65 ^s _{0,00}	18,46 ["] _{0,55}	42,44 ^s _{0,15}	49,07 ["] _{2,62}
	19 46,96 ^s _{0,04}	31,07 ["] _{1,58}	43,65 ^s _{0,05}	17,91 ["] _{0,49}	42,29 ^s _{0,00}	46,45 ["] _{2,71}
	29 47,00 ^s _{0,08}	29,49 ["] _{1,71}	43,70 ^s _{0,10}	17,42 ["] _{0,41}	42,29 ^s _{0,15}	43,74 ["] _{2,75}
Junio	8 47,08 ^s _{0,12}	27,78 ["] _{1,82}	43,80 ^s _{0,15}	17,01 ["] _{0,31}	42,44 ^s _{0,31}	40,99 ["] _{2,68}
	18 47,20 ^s _{0,16}	25,96 ["] _{1,86}	43,95 ^s _{0,19}	16,70 ["] _{0,21}	42,75 ^s _{0,46}	38,31 ["] _{2,55}
	28 47,36 ^s _{0,19}	24,10 ["] _{1,87}	44,14 ^s _{0,23}	16,49 ["] _{0,10}	43,21 ^s _{0,58}	35,76 ["] _{2,36}
Julio	8 47,55 ^s _{0,23}	22,23 ["] _{1,80}	44,37 ^s _{0,26}	16,39 ["] _{0,01}	43,79 ^s _{0,70}	33,40 ["] _{2,11}
	18 47,78 ^s _{0,24}	20,43 ["] _{1,69}	44,63 ^s _{0,29}	16,40 ["] _{0,10}	44,49 ^s _{0,81}	31,29 ["] _{1,81}
	28 48,02 ^s _{0,27}	18,74 ["] _{1,51}	44,92 ^s _{0,30}	16,50 ["] _{0,17}	45,30 ^s _{0,88}	29,48 ["] _{1,48}
Agosto	7 48,29 ^s _{0,28}	17,23 ["] _{1,27}	45,22 ^s _{0,33}	16,67 ["] _{0,23}	46,18 ^s _{0,96}	28,00 ["] _{1,12}
	17 48,57 ^s _{0,28}	15,96 ["] _{0,99}	45,55 ^s _{0,33}	16,90 ["] _{0,27}	47,14 ^s _{1,00}	26,88 ["] _{0,73}
	27 48,85 ^s _{0,29}	14,97 ["] _{0,67}	45,88 ^s _{0,33}	17,17 ["] _{0,28}	48,14 ^s _{1,03}	26,15 ["] _{0,34}
Setiembre	6 49,14 ^s _{0,29}	14,30 ["] _{0,30}	46,21 ^s _{0,34}	17,45 ["] _{0,29}	49,17 ^s _{1,05}	25,81 ["] _{0,05}
	16 49,43 ^s _{0,29}	14,00 ["] _{0,44}	46,55 ^s _{0,33}	17,74 ["] _{0,26}	50,22 ^s _{1,02}	25,86 ["] _{0,86}
	26 49,72 ^s _{0,27}	14,07 ["] _{0,80}	46,88 ^s _{0,32}	18,02 ["] _{0,25}	51,26 ^s _{0,98}	26,32 ["] _{1,25}
Octubre	6 49,99 ^s _{0,27}	14,51 ["] _{1,13}	47,21 ^s _{0,29}	18,28 ["] _{0,24}	52,28 ^s _{0,84}	27,18 ["] _{1,95}
	16 50,26 ^s _{0,23}	15,31 ["] _{1,40}	47,53 ^s _{0,28}	18,53 ["] _{0,24}	53,26 ^s _{0,74}	27,18 ["] _{2,25}
	26 50,50 ^s _{0,20}	16,44 ["] _{1,63}	47,82 ^s _{0,26}	18,77 ["] _{0,27}	54,18 ^s _{0,63}	28,43 ["] _{1,61}
Noviembre	5 50,73 ^s _{0,20}	17,84 ["] _{1,83}	48,10 ^s _{0,24}	19,01 ["] _{0,31}	54,18 ^s _{0,34}	30,04 ["] _{2,83}
	15 50,93 ^s _{0,17}	19,47 ["] _{1,72}	48,36 ^s _{0,22}	19,25 ["] _{0,33}	55,02 ^s _{0,17}	31,99 ["] _{2,50}
	25 51,10 ^s _{0,14}	21,25 ["] _{1,87}	48,58 ^s _{0,19}	19,52 ["] _{0,33}	55,76 ^s _{0,63}	34,24 ["] _{2,69}
Diciembre	5 51,24 ^s _{0,10}	23,12 ["] _{1,88}	48,77 ^s _{0,14}	19,81 ["] _{0,33}	56,39 ^s _{0,48}	36,74 ["] _{2,81}
	15 51,34 ^s _{0,05}	25,00 ["] _{1,83}	48,91 ^s _{0,10}	20,12 ["] _{0,33}	56,87 ^s _{0,01}	39,43 ["] _{2,83}
	25 51,39 ^s _{0,02}	26,83 ["] _{1,72}	49,01 ^s _{0,04}	20,45 ["] _{0,34}	57,21 ^s _{0,17}	42,24 ["] _{2,83}
	35 51,41 ^s _{0,02}	28,55 ["] _{1,72}	49,05 ^s _{0,04}	20,79 ["] _{0,34}	57,38 ^s _{0,01}	45,07 ["] _{2,77}
					57,39 ^s _{0,01}	47,84 ["] _{2,77}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α LEPORIS.		α ORIONIS.		μ GEMINORUM.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 5 27	° ' " —17 54	h m 5 48	° ' " + 7 22	h m 6 15	° ' " +22 34
Enero	0 28,56 ^s _{0,00}	34,07 ^s _{2,15}	42,94 ^s _{0,05}	60,59 ^s _{0,93}	44,77 ^s _{0,08}	25,02 ^s _{0,07}
	10 28,56 ^s _{0,05}	36,22 ^s _{1,94}	42,99 ^s _{0,00}	59,66 ^s _{0,82}	44,85 ^s _{0,03}	24,95 ^s _{0,00}
	20 28,51 ^s _{0,09}	38,16 ^s _{1,68}	42,99 ^s _{0,05}	58,84 ^s _{0,70}	44,88 ^s _{0,02}	24,95 ^s _{0,06}
	30 28,42 ^s _{0,12}	39,84 ^s _{1,37}	42,94 ^s _{0,09}	58,14 ^s _{0,58}	44,86 ^s _{0,07}	25,01 ^s _{0,09}
Febrero	9 28,30 ^s _{0,16}	41,21 ^s _{1,05}	42,85 ^s _{0,12}	57,56 ^s _{0,47}	44,79 ^s _{0,12}	25,10 ^s _{0,11}
	19 28,14 ^s _{0,18}	42,25 ^s _{0,72}	42,73 ^s _{0,15}	57,09 ^s _{0,35}	44,67 ^s _{0,14}	25,21 ^s _{0,09}
	29 27,96 ^s _{0,19}	42,98 ^s _{0,37}	42,58 ^s _{0,17}	56,74 ^s _{0,24}	44,53 ^s _{0,17}	25,30 ^s _{0,05}
Marzo	10 27,77 ^s _{0,20}	43,35 ^s _{0,04}	42,41 ^s _{0,17}	56,50 ^s _{0,13}	44,36 ^s _{0,18}	25,35 ^s _{0,01}
	20 27,57 ^s _{0,19}	43,39 ^s _{0,31}	42,24 ^s _{0,17}	56,37 ^s _{0,03}	44,18 ^s _{0,19}	25,36 ^s _{0,05}
	30 27,38 ^s _{0,17}	43,08 ^s _{0,63}	42,07 ^s _{0,16}	56,34 ^s _{0,07}	43,99 ^s _{0,17}	25,31 ^s _{0,11}
Abril	9 27,21 ^s _{0,15}	42,45 ^s _{0,94}	41,91 ^s _{0,14}	56,41 ^s _{0,18}	43,82 ^s _{0,15}	25,20 ^s _{0,15}
	19 27,06 ^s _{0,11}	41,51 ^s _{1,24}	41,77 ^s _{0,10}	56,59 ^s _{0,30}	43,67 ^s _{0,13}	25,05 ^s _{0,19}
	29 26,95 ^s _{0,08}	40,27 ^s _{1,51}	41,67 ^s _{0,07}	56,89 ^s _{0,41}	43,54 ^s _{0,09}	24,86 ^s _{0,20}
Mayo	9 26,87 ^s _{0,03}	38,76 ^s _{1,75}	41,60 ^s _{0,03}	57,30 ^s _{0,53}	43,45 ^s _{0,04}	24,66 ^s _{0,21}
	19 26,84 ^s _{0,01}	37,01 ^s _{1,95}	41,57 ^s _{0,02}	57,83 ^s _{0,64}	43,41 ^s _{0,01}	24,45 ^s _{0,19}
	29 26,85 ^s _{0,05}	35,06 ^s _{2,11}	41,59 ^s _{0,06}	58,47 ^s _{0,75}	43,40 ^s _{0,04}	24,26 ^s _{0,16}
Junio	8 26,90 ^s _{0,10}	32,95 ^s _{2,21}	41,65 ^s _{0,09}	59,22 ^s _{0,84}	43,44 ^s _{0,09}	24,10 ^s _{0,11}
	18 27,00 ^s _{0,13}	30,74 ^s _{2,26}	41,74 ^s _{0,14}	60,06 ^s _{0,91}	43,53 ^s _{0,12}	23,99 ^s _{0,08}
	28 27,13 ^s _{0,17}	28,48 ^s _{2,25}	41,88 ^s _{0,17}	60,97 ^s _{0,95}	43,65 ^s _{0,17}	23,91 ^s _{0,02}
Julio	8 27,30 ^s _{0,21}	26,23 ^s _{2,16}	42,05 ^s _{0,21}	61,92 ^s _{0,96}	43,82 ^s _{0,20}	23,89 ^s _{0,00}
	18 27,51 ^s _{0,23}	24,07 ^s _{2,01}	42,26 ^s _{0,23}	62,88 ^s _{0,92}	44,02 ^s _{0,22}	23,89 ^s _{0,04}
	28 27,74 ^s _{0,26}	22,06 ^s _{1,79}	42,49 ^s _{0,25}	63,80 ^s _{0,86}	44,24 ^s _{0,26}	23,93 ^s _{0,03}
Agosto	7 28,00 ^s _{0,27}	20,27 ^s _{1,50}	42,74 ^s _{0,26}	64,66 ^s _{0,75}	44,50 ^s _{0,27}	23,96 ^s _{0,02}
	17 28,27 ^s _{0,28}	18,77 ^s _{1,15}	43,00 ^s _{0,28}	65,41 ^s _{0,59}	44,77 ^s _{0,29}	23,98 ^s _{0,01}
	27 28,55 ^s _{0,29}	17,62 ^s _{0,76}	43,28 ^s _{0,29}	66,00 ^s _{0,42}	45,06 ^s _{0,31}	23,97 ^s _{0,06}
Setiembre	6 28,84 ^s _{0,30}	16,86 ^s _{0,32}	43,57 ^s _{0,30}	66,42 ^s _{0,21}	45,37 ^s _{0,31}	23,91 ^s _{0,12}
	16 29,14 ^s _{0,29}	16,54 ^s _{0,13}	43,87 ^s _{0,30}	66,63 ^s _{0,02}	45,68 ^s _{0,32}	23,79 ^s _{0,20}
	26 29,43 ^s _{0,29}	16,67 ^s _{0,58}	44,17 ^s _{0,29}	66,61 ^s _{0,25}	46,00 ^s _{0,32}	23,59 ^s _{0,27}
Octubre	6 29,72 ^s _{0,27}	17,25 ^s _{1,03}	44,46 ^s _{0,29}	66,36 ^s _{0,47}	46,32 ^s _{0,32}	23,32 ^s _{0,34}
	16 29,99 ^s _{0,26}	18,28 ^s _{1,43}	44,75 ^s _{0,28}	65,89 ^s _{0,67}	46,64 ^s _{0,32}	22,98 ^s _{0,39}
	26 30,25 ^s _{0,24}	19,71 ^s _{1,78}	45,03 ^s _{0,26}	65,22 ^s _{0,84}	46,96 ^s _{0,30}	22,59 ^s _{0,42}
Noviembre	5 30,49 ^s _{0,22}	21,49 ^s _{2,06}	45,29 ^s _{0,24}	64,38 ^s _{0,98}	47,26 ^s _{0,29}	22,17 ^s _{0,42}
	15 30,71 ^s _{0,18}	23,55 ^s _{2,27}	45,53 ^s _{0,22}	63,40 ^s _{1,07}	47,55 ^s _{0,26}	21,75 ^s _{0,41}
	25 30,89 ^s _{0,15}	25,82 ^s _{2,39}	45,75 ^s _{0,19}	62,33 ^s _{1,10}	47,81 ^s _{0,23}	21,34 ^s _{0,35}
Diciembre	5 31,04 ^s _{0,11}	28,21 ^s _{2,43}	45,94 ^s _{0,15}	61,23 ^s _{1,11}	48,04 ^s _{0,20}	20,99 ^s _{0,29}
	15 31,15 ^s _{0,07}	30,64 ^s _{2,38}	46,09 ^s _{0,11}	60,12 ^s _{1,06}	48,24 ^s _{0,15}	20,70 ^s _{0,20}
	25 31,22 ^s _{0,02}	33,02 ^s _{2,25}	46,20 ^s _{0,07}	59,06 ^s _{0,98}	48,39 ^s _{0,10}	20,50 ^s _{0,12}
	35 31,24 ^s	35,27 ^s	46,27 ^s	58,08 ^s	48,49 ^s	20,38 ^s

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α ARGUS. (Canopus.)		α CANIS MAJORIS. (Sirius.)		ϵ CANIS MAJORIS.	
		Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
		^h ^m 6 21	[°] ['] —52 37	^h ^m 6 39	[°] ['] —16 33	^h ^m 6 53	[°] ['] —28 48
		^s	["]	^s	["]	^s	["]
Enero	0	20,06 ^s	51,65 ["]	53,98 ^s	9,61 ["]	56,93 ^s	35,51 ["]
	10	20,04 ^{0,02}	55,17 ^{3,52}	54,05 ^{0,07}	12,05 ^{2,44}	57,01 ^{0,08}	38,51 ^{3,00}
	20	19,95 ^{0,09}	58,47 ^{3,30}	54,07 ^{0,02}	14,31 ^{2,26}	57,03 ^{0,02}	41,34 ^{2,83}
	30	19,79 ^{0,16}	61,45 ^{2,98}	54,04 ^{0,03}	16,35 ^{2,04}	57,00 ^{0,03}	43,93 ^{2,59}
Febrero	9	19,57 ^{0,22}	64,05 ^{2,60}	53,97 ^{0,07}	18,13 ^{1,78}	56,91 ^{0,09}	46,23 ^{2,30}
	19	19,30 ^{0,27}	66,20 ^{2,15}	53,86 ^{0,11}	19,61 ^{1,48}	56,79 ^{0,12}	48,18 ^{1,95}
	29	18,99 ^{0,31}	67,86 ^{1,66}	53,71 ^{0,15}	20,78 ^{1,17}	56,62 ^{0,17}	49,75 ^{1,57}
Marzo	10	18,64 ^{0,35}	69,02 ^{1,16}	53,54 ^{0,17}	21,62 ^{0,84}	56,43 ^{0,19}	50,93 ^{1,18}
	20	18,29 ^{0,35}	69,65 ^{0,63}	53,35 ^{0,19}	22,13 ^{0,51}	56,22 ^{0,21}	51,69 ^{0,76}
	30	17,93 ^{0,36}	69,75 ^{0,10}	53,16 ^{0,19}	22,31 ^{0,18}	56,00 ^{0,22}	52,04 ^{0,35}
Abril	9	17,58 ^{0,35}	69,33 ^{0,42}	52,97 ^{0,19}	22,18 ^{0,13}	55,79 ^{0,21}	51,98 ^{0,06}
	19	17,25 ^{0,33}	68,41 ^{0,92}	52,80 ^{0,17}	21,73 ^{0,45}	55,58 ^{0,21}	51,52 ^{0,46}
	29	16,95 ^{0,30}	67,01 ^{1,40}	52,65 ^{0,15}	20,98 ^{0,75}	55,40 ^{0,18}	50,67 ^{0,85}
Mayo	9	16,70 ^{0,25}	65,18 ^{1,83}	52,53 ^{0,12}	19,96 ^{1,02}	55,25 ^{0,15}	49,46 ^{1,21}
	19	16,50 ^{0,20}	62,95 ^{2,23}	52,44 ^{0,09}	18,67 ^{1,29}	55,13 ^{0,12}	47,92 ^{1,54}
	29	16,35 ^{0,15}	60,39 ^{2,56}	52,39 ^{0,05}	17,17 ^{1,50}	55,04 ^{0,09}	46,08 ^{1,84}
Junio	8	16,26 ^{0,09}	57,55 ^{2,84}	52,38 ^{0,01}	15,46 ^{1,71}	55,00 ^{0,04}	43,99 ^{2,09}
	18	16,23 ^{0,03}	54,51 ^{3,04}	52,41 ^{0,03}	13,61 ^{1,85}	55,00 ^{0,00}	41,70 ^{2,29}
	28	16,20 ^{0,03}	51,35 ^{3,16}	52,48 ^{0,07}	11,67 ^{1,94}	55,04 ^{0,04}	39,28 ^{2,42}
Julio	8	16,35 ^{0,09}	48,16 ^{3,19}	52,58 ^{0,10}	9,67 ^{2,00}	55,12 ^{0,08}	36,79 ^{2,49}
	18	16,50 ^{0,15}	45,03 ^{3,13}	52,72 ^{0,14}	7,70 ^{1,97}	55,24 ^{0,12}	34,30 ^{2,49}
	28	16,71 ^{0,21}	42,06 ^{2,97}	52,89 ^{0,17}	5,82 ^{1,88}	55,40 ^{0,16}	31,91 ^{2,39}
Agosto	7	16,97 ^{0,26}	39,34 ^{2,72}	53,09 ^{0,20}	4,09 ^{1,73}	55,59 ^{0,19}	29,68 ^{2,23}
	17	17,27 ^{0,30}	36,97 ^{2,37}	53,32 ^{0,23}	2,59 ^{1,50}	55,81 ^{0,22}	27,71 ^{1,97}
	27	17,61 ^{0,34}	35,05 ^{1,92}	53,56 ^{0,24}	1,38 ^{1,21}	56,06 ^{0,25}	26,06 ^{1,65}
Setiembre	6	17,98 ^{0,37}	33,64 ^{1,41}	53,83 ^{0,27}	0,51 ^{0,87}	56,32 ^{0,26}	24,82 ^{1,24}
	16	18,37 ^{0,39}	32,81 ^{0,83}	54,11 ^{0,28}	0,05 ^{0,46}	56,61 ^{0,29}	24,03 ^{0,79}
	26	18,78 ^{0,41}	32,60 ^{0,21}	54,39 ^{0,28}	0,01 ^{0,04}	56,91 ^{0,30}	23,75 ^{0,28}
Octubre	6	19,19 ^{0,41}	33,03 ^{0,43}	54,69 ^{0,30}	0,41 ^{0,41}	57,23 ^{0,32}	23,75 ^{0,25}
	16	19,59 ^{0,40}	34,11 ^{1,08}	54,99 ^{0,30}	0,42 ^{0,85}	57,54 ^{0,31}	24,00 ^{0,79}
	26	19,98 ^{0,39}	35,80 ^{1,69}	55,28 ^{0,29}	1,27 ^{1,28}	57,86 ^{0,32}	24,79 ^{1,32}
Noviembre	5	20,34 ^{0,36}	38,07 ^{2,27}	55,56 ^{0,28}	2,55 ^{1,68}	58,16 ^{0,30}	26,11 ^{1,80}
	15	20,67 ^{0,33}	40,82 ^{2,75}	55,83 ^{0,27}	4,23 ^{2,00}	58,45 ^{0,29}	27,91 ^{2,23}
	25	20,95 ^{0,28}	43,97 ^{3,15}	56,08 ^{0,25}	6,23 ^{2,27}	58,72 ^{0,27}	30,14 ^{2,58}
Diciembre	5	21,17 ^{0,22}	47,41 ^{3,44}	56,30 ^{0,22}	8,50 ^{2,45}	58,95 ^{0,23}	32,72 ^{2,84}
	15	21,33 ^{0,16}	51,02 ^{3,61}	56,48 ^{0,18}	10,95 ^{2,55}	59,14 ^{0,19}	35,56 ^{3,01}
	25	21,42 ^{0,09}	54,69 ^{3,67}	56,62 ^{0,14}	13,50 ^{2,57}	59,29 ^{0,15}	38,57 ^{3,08}
	35	21,43 ^{0,01}	58,29 ^{3,60}	56,71 ^{0,09}	16,07 ^{2,50}	59,39 ^{0,10}	41,65 ^{3,05}
							44,70 ^{3,05}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α^2 GEMINORUM. (Castor.)		α CANIS MINORIS. (Procyon.)		β GEMINORUM. (Pollux.)	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 7 26	+32° 8'	h m 7 33	+ 5° 31'	h m 7 37	+28° 18'
Enero	^s 0 59,44 ^s 10 59,61 ^{0,17} 20 59,72 ^{0,11} 30 59,76 ^{0,04}	" 56,31 ["] 56,64 ^{0,33} 57,13 ^{0,49} 57,75 ^{0,62}	^s 3,62 ^s 3,76 ^{0,14} 3,86 ^{0,10} 3,90 ^{0,04}	" 48,96 ["] 47,59 ^{1,37} 46,37 ^{1,22} 45,33 ^{1,04}	^s 61,03 ^s 61,21 ^{0,18} 61,32 ^{0,11} 61,38 ^{0,06}	" 47,79 ["] 47,84 ^{0,05} 48,06 ^{0,22} 48,44 ^{0,38}
Febrero	^{0,00} 9 59,76 ^{0,00} 19 59,69 ^{0,07} 29 59,58 ^{0,11}	^{0,69} 58,44 ^{0,69} 59,17 ^{0,73} 59,87 ^{0,70}	^{0,01} 3,89 ^{0,01} 3,84 ^{0,05} 3,75 ^{0,09}	^{0,86} 44,47 ^{0,86} 43,80 ^{0,67} 43,31 ^{0,49}	^{0,00} 61,38 ^{0,00} 61,33 ^{0,05} 61,24 ^{0,09}	^{0,48} 48,92 ^{0,48} 49,48 ^{0,56} 50,06 ^{0,58}
Marzo	^{0,15} 10 59,43 ^{0,15} ^{0,18} 20 59,25 ^{0,18} 30 59,06 ^{0,19}	^{0,64} 60,51 ^{0,64} ^{0,54} 61,05 ^{0,54} 61,45 ^{0,40}	^{0,13} 3,62 ^{0,13} ^{0,15} 3,47 ^{0,15} 3,31 ^{0,16}	^{0,34} 42,97 ^{0,34} ^{0,19} 42,78 ^{0,19} 42,73 ^{0,05}	^{0,14} 61,10 ^{0,14} ^{0,17} 60,93 ^{0,17} 60,75 ^{0,18}	^{0,55} 50,61 ^{0,55} ^{0,50} 51,11 ^{0,50} 51,52 ^{0,41}
Abril	^{0,19} 9 58,87 ^{0,19} 19 58,68 ^{0,19} ^{0,17} 29 58,51 ^{0,17}	^{0,07} 61,69 ^{0,07} 61,76 ^{0,07} ^{0,10} 61,66 ^{0,10}	^{0,16} 3,14 ^{0,16} 2,98 ^{0,16} ^{0,14} 2,84 ^{0,14}	^{0,16} 42,79 ^{0,16} 42,95 ^{0,16} ^{0,27} 43,22 ^{0,27}	^{0,19} 60,57 ^{0,19} 60,38 ^{0,19} ^{0,16} 60,22 ^{0,16}	^{0,28} 51,80 ^{0,28} 51,96 ^{0,16} ^{0,03} 51,99 ^{0,03}
Mayo	^{0,14} 9 58,37 ^{0,14} 19 58,26 ^{0,11} 29 58,19 ^{0,07}	^{0,25} 61,41 ^{0,25} 61,01 ^{0,40} 60,50 ^{0,51}	^{0,09} 2,62 ^{0,09} 2,55 ^{0,07} ^{0,03} 2,52 ^{0,03}	^{0,44} 44,02 ^{0,44} 44,54 ^{0,52} ^{0,59} 45,13 ^{0,59}	^{0,08} 59,97 ^{0,08} 59,89 ^{0,08} ^{0,03} 59,86 ^{0,03}	^{0,33} 51,67 ^{0,33} 51,34 ^{0,41} ^{0,41} 50,93 ^{0,41}
Junio	^{0,03} 8 58,16 ^{0,03} 18 58,18 ^{0,02} 28 58,23 ^{0,05}	^{0,62} 59,88 ^{0,62} 59,18 ^{0,70} 58,42 ^{0,76}	^{0,01} 2,52 ^{0,01} 2,53 ^{0,04} 2,57 ^{0,07}	^{0,65} 45,13 ^{0,65} 45,78 ^{0,68} 46,46 ^{0,70}	^{0,00} 59,86 ^{0,00} 59,91 ^{0,05} 59,99 ^{0,08}	^{0,49} 50,93 ^{0,49} 50,44 ^{0,55} 49,89 ^{0,59}
Julio	^{0,10} 8 58,33 ^{0,10} ^{0,14} 18 58,47 ^{0,14}	^{0,83} 57,62 ^{0,83} ^{0,85} 56,79 ^{0,85}	^{0,11} 2,64 ^{0,11} ^{0,13} 2,75 ^{0,13}	^{0,69} 47,16 ^{0,69} ^{0,64} 47,85 ^{0,64}	^{0,12} 59,99 ^{0,12} ^{0,15} 60,11 ^{0,15}	^{0,64} 49,30 ^{0,64} ^{0,67} 48,66 ^{0,67}
Agosto	^{0,21} 28 58,64 ^{0,21} 7 58,85 ^{0,21} 17 59,08 ^{0,23}	^{0,87} 55,94 ^{0,87} 55,07 ^{0,88} 54,19 ^{0,89}	^{0,17} 3,05 ^{0,17} 3,05 ^{0,19} 3,24 ^{0,21}	^{0,57} 49,06 ^{0,57} 49,50 ^{0,44} ^{0,29} 49,79 ^{0,29}	^{0,19} 60,45 ^{0,19} 60,67 ^{0,22} ^{0,24} 60,91 ^{0,24}	^{0,71} 47,28 ^{0,71} 46,53 ^{0,75} ^{0,79} 45,74 ^{0,84}
Setiembre	^{0,26} 27 59,34 ^{0,26} 6 59,63 ^{0,29} 16 59,94 ^{0,31} 26 60,26 ^{0,32}	^{0,91} 53,30 ^{0,91} 52,39 ^{0,91} 51,48 ^{0,91} 50,57 ^{0,91}	^{0,24} 3,45 ^{0,24} 3,69 ^{0,26} 3,95 ^{0,27} 4,22 ^{0,28}	^{0,09} 49,79 ^{0,09} 49,88 ^{0,12} 49,76 ^{0,36} 49,40 ^{0,62}	^{0,26} 60,91 ^{0,26} 61,17 ^{0,26} 61,46 ^{0,29} 61,77 ^{0,31}	^{0,84} 45,74 ^{0,84} 44,90 ^{0,88} 44,02 ^{0,92} 43,10 ^{0,95}
Octubre	^{0,34} 6 60,60 ^{0,34} 16 60,95 ^{0,35} 26 61,31 ^{0,36}	^{0,90} 49,67 ^{0,90} 48,80 ^{0,87} 47,99 ^{0,81}	^{0,30} 4,50 ^{0,30} 4,80 ^{0,30} 5,10 ^{0,30}	^{0,85} 48,78 ^{0,85} 47,93 ^{1,09} 46,84 ^{1,29}	^{0,32} 62,09 ^{0,32} 62,43 ^{0,34} 62,77 ^{0,34}	^{0,95} 42,15 ^{0,95} 41,19 ^{0,96} 40,24 ^{0,91}
Noviembre	^{0,36} 5 61,67 ^{0,36} ^{0,35} 15 62,02 ^{0,35}	^{0,62} 47,25 ^{0,62} ^{0,49} 46,63 ^{0,49}	^{0,31} 5,41 ^{0,31} ^{0,30} 5,71 ^{0,30}	^{1,44} 45,55 ^{1,44} ^{1,56} 44,11 ^{1,56}	^{0,34} 63,12 ^{0,34} 63,46 ^{0,33} 63,79 ^{0,31}	^{0,83} 39,33 ^{0,83} 38,50 ^{0,73} 37,77 ^{0,58}
Diciembre	^{0,32} 5 62,35 ^{0,32} 15 62,67 ^{0,28} ^{0,24} 25 63,19 ^{0,24}	^{0,32} 45,82 ^{0,32} 45,68 ^{0,14} ^{0,06} 45,74 ^{0,06}	^{0,27} 6,27 ^{0,27} 6,51 ^{0,24} ^{0,20} 6,71 ^{0,20}	^{1,60} 40,94 ^{1,60} 39,34 ^{1,54} ^{1,45} 37,80 ^{1,45}	^{0,28} 64,10 ^{0,28} 64,38 ^{0,24} ^{0,19} 64,62 ^{0,19}	^{0,42} 37,19 ^{0,42} 36,77 ^{0,23} ^{0,04} 36,54 ^{0,04}
	35 63,38 ^{0,19}	45,98 ^{0,24}	6,88 ^{0,17}	36,35 ^{1,45}	64,81 ^{0,19}	36,50 ^{0,04}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	ζ ARGUS.		ε HYDRÆ.		ι URSÆ MAJORIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 7 59	° ' —39 39	h m 8 40	+ ° ' 6 51	h m 8 51	+48 ° ' 30
Enero	0 24,74 ^s _{0,15} 10 24,89 ^s _{0,08} 20 24,97 ^s _{0,03} 30 25,00 ^s _{0,04}	58,73 ^s _{3,50} 62,23 ^s _{3,45} 65,68 ^s _{3,31} 68,99 ^s _{3,07}	27,49 ^s _{0,20} 27,69 ^s _{0,16} 27,85 ^s _{0,12} 27,97 ^s _{0,06}	23,54 ^s _{1,48} 22,06 ^s _{1,30} 20,76 ^s _{1,09} 19,67 ^s _{0,87}	2,31 ^s _{0,31} 2,62 ^s _{0,23} 2,85 ^s _{0,17} 3,02 ^s _{0,09}	28,73 ^s _{0,82} 29,55 ^s _{1,15} 30,70 ^s _{1,41} 32,11 ^s _{1,61}
Febrero	9 24,06 ^s _{0,09} 19 24,87 ^s _{0,14} 29 24,73 ^s _{0,18}	72,06 ^s _{2,78} 74,84 ^s _{2,42} 77,26 ^s _{2,03}	28,03 ^s _{0,01} 28,04 ^s _{0,04} 28,00 ^s _{0,08}	18,80 ^s _{0,67} 18,13 ^s _{0,45} 17,68 ^s _{0,28}	3,11 ^s _{0,02} 3,13 ^s _{0,05} 3,08 ^s _{0,11}	33,72 ^s _{1,72} 35,44 ^s _{1,75} 37,10 ^s _{1,69}
Marzo	10 24,55 ^s _{0,21} 20 24,34 ^s _{0,23} 30 24,11 ^s _{0,24}	79,29 ^s _{1,60} 80,89 ^s _{1,15} 82,04 ^s _{0,69}	27,92 ^s _{0,10} 27,82 ^s _{0,14} 27,68 ^s _{0,14}	17,40 ^s _{0,11} 17,29 ^s _{0,03} 17,32 ^s _{0,14}	2,97 ^s _{0,17} 2,80 ^s _{0,20} 2,60 ^s _{0,23}	38,88 ^s _{1,55} 40,43 ^s _{1,35} 41,78 ^s _{1,08}
Abril	9 23,87 ^s _{0,25} 19 23,62 ^s _{0,23} 29 23,39 ^s _{0,21}	82,90 ^s _{0,23} 82,73 ^s _{0,67} 82,06 ^s _{1,09}	27,39 ^s _{0,15} 27,54 ^s _{0,15} 27,11 ^s _{0,12}	17,70 ^s _{0,24} 17,46 ^s _{0,31} 18,01 ^s _{0,38}	2,12 ^s _{0,25} 2,37 ^s _{0,23} 2,60 ^s _{0,20}	43,64 ^s _{0,78} 42,86 ^s _{0,43} 44,07 ^s _{0,09}
Mayo	9 23,18 ^s _{0,19} 19 22,99 ^s _{0,16} 29 22,83 ^s _{0,13}	80,97 ^s _{1,48} 79,49 ^s _{1,84} 77,65 ^s _{2,14}	26,99 ^s _{0,10} 26,89 ^s _{0,07} 26,82 ^s _{0,04}	18,81 ^s _{0,42} 19,28 ^s _{0,47} 19,78 ^s _{0,50}	1,44 ^s _{0,18} 1,26 ^s _{0,15} 1,11 ^s _{0,10}	43,91 ^s _{0,60} 43,31 ^s _{0,90} 42,41 ^s _{1,19}
Junio	8 22,70 ^s _{0,08} 18 22,62 ^s _{0,05} 28 22,57 ^s _{0,00}	75,51 ^s _{2,39} 73,12 ^s _{2,56} 70,56 ^s _{2,67}	26,77 ^s _{0,01} 26,78 ^s _{0,01} 26,83 ^s _{0,05}	20,30 ^s _{0,52} 20,82 ^s _{0,52} 21,34 ^s _{0,48}	0,96 ^s _{0,05} 0,95 ^s _{0,01} 0,93 ^s _{0,03}	39,78 ^s _{1,44} 38,12 ^s _{1,66} 36,29 ^s _{1,83}
Julio	18 22,61 ^s _{0,08} 28 22,60 ^s _{0,12} 7 22,81 ^s _{0,16}	67,89 ^s _{2,68} 65,21 ^s _{2,61} 62,60 ^s _{2,44}	26,91 ^s _{0,10} 27,01 ^s _{0,13} 27,14 ^s _{0,16}	21,82 ^s _{0,42} 22,24 ^s _{0,34} 22,79 ^s _{0,21}	0,98 ^s _{0,08} 1,06 ^s _{0,13} 1,36 ^s _{0,17}	34,31 ^s _{1,98} 32,23 ^s _{2,08} 30,07 ^s _{2,16}
Agosto	17 22,97 ^s _{0,21} 27 23,18 ^s _{0,24} 6 23,42 ^s _{0,27}	60,16 ^s _{2,19} 57,97 ^s _{1,83} 56,14 ^s _{1,41}	27,30 ^s _{0,19} 27,49 ^s _{0,21} 27,70 ^s _{0,23}	22,86 ^s _{0,12} 22,74 ^s _{0,32} 22,42 ^s _{0,56}	0,21 ^s _{0,21} 1,57 ^s _{0,25} 1,82 ^s _{0,30}	2,20 ^s 27,87 ^s _{2,20} 25,67 ^s _{2,18}
Setiembre	16 23,69 ^s _{0,30} 26 23,99 ^s _{0,33} 6 24,32 ^s _{0,34}	54,73 ^s _{0,90} 53,83 ^s _{0,35} 53,48 ^s _{0,23}	27,93 ^s _{0,26} 27,93 ^s _{0,26} 28,19 ^s _{0,28}	21,86 ^s _{0,79} 21,86 ^s _{0,79} 21,07 ^s _{1,03}	2,44 ^s _{0,36} 2,44 ^s _{0,36} 2,80 ^s _{0,40}	21,37 ^s _{2,12} 21,37 ^s _{2,01} 19,36 ^s _{1,86}
Octubre	16 24,66 ^s _{0,36} 26 25,02 ^s _{0,36} 5 25,38 ^s _{0,35}	53,71 ^s _{0,83} 54,54 ^s _{1,41} 55,95 ^s _{1,96}	28,47 ^s _{0,30} 28,77 ^s _{0,31} 29,08 ^s _{0,32}	18,79 ^s _{1,25} 17,35 ^s _{1,44} 15,75 ^s _{1,71}	3,61 ^s _{0,41} 4,05 ^s _{0,44} 4,50 ^s _{0,45}	15,83 ^s _{1,67} 14,39 ^s _{1,44} 13,23 ^s _{0,84}
Noviembre	15 25,73 ^s _{0,33} 25 26,06 ^s _{0,31} 5 26,37 ^s _{0,28}	57,91 ^s _{2,45} 60,36 ^s _{2,85} 63,21 ^s _{3,17}	29,40 ^s _{0,32} 29,72 ^s _{0,31} 30,03 ^s _{0,29}	14,04 ^s _{1,75} 12,29 ^s _{1,74} 10,55 ^s _{1,68}	4,95 ^s _{0,44} 5,39 ^s _{0,41} 5,80 ^s _{0,38}	12,39 ^s _{0,48} 11,91 ^s _{0,11} 11,80 ^s _{0,28}
Diciembre	15 26,65 ^s _{0,22} 25 26,87 ^s _{0,18} 35 27,05 ^s _{0,18}	66,38 ^s _{3,38} 69,76 ^s _{3,49} 73,25 ^s _{3,49}	30,32 ^s _{0,26} 30,58 ^s _{0,22} 30,80 ^s _{0,22}	8,87 ^s _{1,55} 7,32 ^s _{1,55} 6,50 ^s _{1,55}	6,18 ^s _{0,32} 6,50 ^s _{0,32} 6,50 ^s _{0,32}	12,08 ^s _{0,65} 12,73 ^s _{0,65} 12,73 ^s _{0,65}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α HYDRÆ.		δ URSÆ MAJORIS.		ϵ LEONIS.	
		Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
		h m 9 21	— 8° 8'	h m 9 23	+70° 20'	h m 9 39	+24° 19'
		s	"	s	"	s	"
Enero	0	43,37 ^{0,23}	24,90 ^{0,32}	55,76 ^{0,58}	64,74 ^{1,56}	4,52 ^{0,28}	21,59 ^{0,78}
	10	43,60 ^{0,19}	27,22 ^{2,22}	56,34 ^{0,47}	66,30 ^{1,97}	4,80 ^{0,23}	20,81 ^{0,49}
	20	43,79 ^{0,14}	29,44 ^{2,06}	56,81 ^{0,35}	68,27 ^{2,32}	5,03 ^{0,19}	20,32 ^{0,18}
	30	43,93 ^{0,10}	31,50 ^{1,86}	57,16 ^{0,21}	70,59 ^{2,55}	5,22 ^{0,13}	20,14 ^{0,09}
Febrero	9	44,03 ^{0,04}	33,36 ^{1,63}	57,37 ^{0,07}	73,14 ^{2,68}	5,35 ^{0,07}	20,23 ^{0,34}
	19	44,07 ^{0,00}	34,99 ^{1,37}	57,44 ^{0,07}	75,82 ^{2,68}	5,42 ^{0,03}	20,57 ^{0,55}
	29	44,07 ^{0,05}	36,36 ^{1,11}	57,37 ^{0,19}	78,56 ^{2,59}	5,45 ^{0,03}	21,12 ^{0,70}
Marzo	10	44,02 ^{0,08}	37,47 ^{0,86}	57,18 ^{0,30}	81,09 ^{2,37}	5,42 ^{0,07}	21,82 ^{0,80}
	20	43,94 ^{0,10}	38,33 ^{0,61}	56,88 ^{0,39}	83,46 ^{2,05}	5,35 ^{0,10}	22,62 ^{0,84}
	30	43,84 ^{0,13}	38,94 ^{0,36}	56,49 ^{0,47}	85,51 ^{1,67}	5,25 ^{0,13}	23,46 ^{0,83}
Abril	9	43,71 ^{0,14}	39,30 ^{0,14}	56,02 ^{0,51}	87,18 ^{1,22}	5,12 ^{0,14}	24,29 ^{0,78}
	19	43,57 ^{0,14}	39,44 ^{0,08}	55,51 ^{0,54}	88,40 ^{0,73}	4,98 ^{0,15}	25,07 ^{0,68}
	29	43,43 ^{0,13}	39,36 ^{0,28}	54,97 ^{0,54}	89,13 ^{0,21}	4,83 ^{0,15}	25,75 ^{0,57}
Mayo	9	43,30 ^{0,13}	39,08 ^{0,47}	54,43 ^{0,52}	89,34 ^{0,30}	4,68 ^{0,14}	26,32 ^{0,43}
	19	43,17 ^{0,11}	38,61 ^{0,64}	53,91 ^{0,47}	89,04 ^{0,81}	4,54 ^{0,12}	26,75 ^{0,28}
	29	43,06 ^{0,10}	37,97 ^{0,80}	53,44 ^{0,42}	88,23 ^{1,28}	4,42 ^{0,11}	27,03 ^{0,12}
Junio	8	42,96 ^{0,07}	37,17 ^{0,92}	53,02 ^{0,36}	86,95 ^{1,71}	4,31 ^{0,08}	27,15 ^{0,03}
	18	42,89 ^{0,05}	36,25 ^{1,03}	52,66 ^{0,28}	85,24 ^{2,10}	4,23 ^{0,06}	27,12 ^{0,19}
	28	42,84 ^{0,02}	35,22 ^{1,11}	52,38 ^{0,19}	83,14 ^{2,43}	4,17 ^{0,03}	26,93 ^{0,34}
Julio	8	42,82 ^{0,00}	34,11 ^{1,15}	52,19 ^{0,10}	80,71 ^{2,71}	4,14 ^{0,01}	26,59 ^{0,49}
	18	42,82 ^{0,03}	32,96 ^{1,14}	52,09 ^{0,01}	78,00 ^{2,92}	4,13 ^{0,03}	26,10 ^{0,64}
	28	42,85 ^{0,08}	31,82 ^{1,09}	52,08 ^{0,08}	75,08 ^{3,08}	4,16 ^{0,05}	25,46 ^{0,79}
Agosto	7	42,91 ^{0,08}	30,73 ^{1,00}	52,16 ^{0,17}	72,00 ^{3,17}	4,21 ^{0,08}	24,67 ^{0,94}
	17	42,99 ^{0,11}	29,73 ^{0,83}	52,33 ^{0,27}	68,83 ^{3,20}	4,29 ^{0,12}	23,73 ^{1,09}
	27	43,10 ^{0,15}	28,90 ^{0,63}	52,60 ^{0,35}	65,63 ^{3,17}	4,41 ^{0,14}	22,64 ^{1,24}
Setiembre	6	43,25 ^{0,17}	28,27 ^{0,37}	52,95 ^{0,44}	62,46 ^{3,07}	4,55 ^{0,17}	21,40 ^{1,39}
	16	43,42 ^{0,20}	27,90 ^{0,26}	53,39 ^{0,51}	59,39 ^{2,71}	4,72 ^{0,21}	20,01 ^{1,52}
	26	43,62 ^{0,23}	27,83 ^{0,26}	53,90 ^{0,60}	56,46 ^{2,93}	4,93 ^{0,24}	18,49 ^{1,64}
Octubre	6	43,85 ^{0,26}	28,09 ^{0,62}	54,50 ^{0,65}	53,75 ^{2,43}	5,17 ^{0,27}	16,85 ^{1,74}
	16	44,11 ^{0,29}	28,71 ^{0,97}	55,15 ^{0,72}	51,32 ^{2,09}	5,44 ^{0,29}	15,11 ^{1,81}
	26	44,40 ^{0,30}	29,68 ^{1,32}	55,87 ^{0,76}	49,23 ^{1,70}	5,73 ^{0,32}	13,30 ^{1,83}
Noviembre	5	44,70 ^{0,32}	31,00 ^{1,64}	56,63 ^{0,79}	47,53 ^{1,26}	6,05 ^{0,34}	11,47 ^{1,82}
	15	45,02 ^{0,32}	32,64 ^{1,91}	57,42 ^{0,80}	46,27 ^{0,76}	6,39 ^{0,35}	9,65 ^{1,74}
	25	45,34 ^{0,31}	34,55 ^{2,12}	58,22 ^{0,80}	45,51 ^{0,24}	6,74 ^{0,35}	7,91 ^{1,61}
Diciembre	5	45,65 ^{0,31}	36,67 ^{2,27}	59,02 ^{0,76}	45,27 ^{0,30}	7,09 ^{0,34}	6,30 ^{1,42}
	15	45,96 ^{0,28}	38,94 ^{2,34}	59,78 ^{0,70}	45,57 ^{0,82}	7,43 ^{0,33}	4,88 ^{1,19}
	25	46,24 ^{0,25}	41,28 ^{2,34}	60,48 ^{0,62}	46,39 ^{1,33}	7,76 ^{0,29}	3,69 ^{0,92}
	35	46,49	43,62	61,10	47,72	8,05	2,77

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α LEONIS. (Regulus.)		γ^1 LEONIS.		ρ LEONIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 10 2	° ' / +12 32	h m 10 13	° ' / +20 26	h m 10 26	° ' / + 9 54
	s	"	s	"	s	"
Enero	0 0,76 ^s	61,53 ["]	23,27 ^s	40,04 ["]	31,36 ^s	74,11 ["]
	10 1,03 ^{0,27}	60,06 ^{1,47}	23,57 ^{0,30}	38,88 ^{1,16}	31,65 ^{0,29}	72,43 ^{1,68}
	20 1,27 ^{0,24}	58,83 ^{1,23}	23,83 ^{0,26}	38,02 ^{0,86}	31,91 ^{0,26}	70,99 ^{1,44}
	30 1,47 ^{0,20}	57,86 ^{0,97}	24,04 ^{0,21}	37,47 ^{0,55}	32,12 ^{0,21}	69,80 ^{1,19}
		0,14		0,16		0,91
Febrero	9 1,61 ^{0,09}	57,17 ^{0,42}	24,20 ^{0,11}	37,22 ^{0,04}	32,29 ^{0,11}	68,89 ^{0,63}
	19 1,70 ^{0,05}	56,75 ^{0,18}	24,31 ^{0,06}	37,26 ^{0,30}	32,40 ^{0,07}	68,26 ^{0,36}
	29 1,75 ^{0,00}	56,57 ^{0,04}	24,37 ^{0,01}	37,56 ^{0,50}	32,47 ^{0,03}	67,90 ^{0,13}
Marzo	10 1,75 ^{0,04}	56,61 ^{0,22}	24,38 ^{0,03}	38,06 ^{0,66}	32,50 ^{0,02}	67,77 ^{0,08}
	20 1,71 ^{0,08}	56,83 ^{0,35}	24,35 ^{0,07}	38,72 ^{0,77}	32,48 ^{0,05}	67,85 ^{0,26}
	30 1,63 ^{0,10}	57,18 ^{0,46}	24,28 ^{0,10}	39,49 ^{0,81}	32,43 ^{0,08}	68,11 ^{0,38}
Abril	9 1,53 ^{0,12}	57,64 ^{0,52}	24,18 ^{0,11}	40,30 ^{0,82}	32,35 ^{0,10}	68,49 ^{0,48}
	19 1,41 ^{0,12}	58,16 ^{0,55}	24,07 ^{0,13}	41,12 ^{0,77}	32,25 ^{0,11}	68,97 ^{0,54}
	29 1,29 ^{0,13}	58,71 ^{0,55}	23,94 ^{0,14}	41,89 ^{0,70}	32,14 ^{0,12}	69,51 ^{0,57}
Mayo	9 1,16 ^{0,13}	59,26 ^{0,53}	23,80 ^{0,13}	42,59 ^{0,60}	32,02 ^{0,12}	70,08 ^{0,56}
	19 1,03 ^{0,11}	59,79 ^{0,49}	23,67 ^{0,12}	43,19 ^{0,48}	31,90 ^{0,11}	70,64 ^{0,55}
	29 0,92 ^{0,10}	60,28 ^{0,43}	23,55 ^{0,11}	43,67 ^{0,34}	31,79 ^{0,11}	71,19 ^{0,52}
Junio	8 0,82 ^{0,09}	60,71 ^{0,37}	23,44 ^{0,10}	44,01 ^{0,20}	31,68 ^{0,09}	71,71 ^{0,47}
	18 0,73 ^{0,06}	61,08 ^{0,30}	23,34 ^{0,07}	44,21 ^{0,05}	31,59 ^{0,08}	72,18 ^{0,40}
	28 0,67 ^{0,05}	61,38 ^{0,21}	23,27 ^{0,05}	44,26 ^{0,10}	31,51 ^{0,05}	72,58 ^{0,33}
Julio	8 0,62 ^{0,02}	61,59 ^{0,11}	23,22 ^{0,04}	44,16 ^{0,25}	31,46 ^{0,04}	72,91 ^{0,23}
	18 0,60 ^{0,00}	61,70 ^{0,00}	23,18 ^{0,00}	43,91 ^{0,42}	31,42 ^{0,02}	73,14 ^{0,13}
	28 0,60 ^{0,03}	61,70 ^{0,12}	23,18 ^{0,01}	43,49 ^{0,58}	31,40 ^{0,00}	73,27 ^{0,01}
Agosto	7 0,63 ^{0,05}	61,58 ^{0,27}	23,19 ^{0,05}	42,91 ^{0,75}	31,40 ^{0,03}	73,28 ^{0,14}
	17 0,68 ^{0,08}	61,31 ^{0,43}	23,24 ^{0,07}	42,16 ^{0,92}	31,43 ^{0,06}	73,14 ^{0,30}
	27 0,76 ^{0,11}	60,88 ^{0,61}	23,31 ^{0,11}	41,24 ^{1,10}	31,49 ^{0,08}	72,84 ^{0,49}
Setiembre	6 0,87 ^{0,15}	60,27 ^{0,81}	23,42 ^{0,13}	40,14 ^{1,27}	31,57 ^{0,12}	72,35 ^{0,69}
	16 1,02 ^{0,17}	59,46 ^{1,01}	23,55 ^{0,17}	38,87 ^{1,46}	31,69 ^{0,15}	71,66 ^{0,91}
	26 1,19 ^{0,20}	58,45 ^{1,22}	23,72 ^{0,20}	37,41 ^{1,62}	31,84 ^{0,18}	70,75 ^{1,14}
Octubre	6 1,39 ^{0,24}	57,23 ^{1,41}	23,92 ^{0,24}	35,79 ^{1,76}	32,02 ^{0,22}	69,61 ^{1,36}
	16 1,63 ^{0,27}	55,82 ^{1,60}	24,16 ^{0,27}	34,03 ^{1,88}	32,24 ^{0,25}	68,25 ^{1,56}
	26 1,90 ^{0,29}	54,22 ^{1,75}	24,43 ^{0,29}	32,15 ^{1,97}	32,49 ^{0,28}	66,69 ^{1,76}
Noviembre	5 2,19 ^{0,32}	52,47 ^{1,87}	24,72 ^{0,33}	30,18 ^{1,99}	32,77 ^{0,30}	64,93 ^{1,89}
	15 2,51 ^{0,32}	50,60 ^{1,92}	25,05 ^{0,33}	28,19 ^{1,98}	33,07 ^{0,32}	63,04 ^{1,99}
	25 2,83 ^{0,34}	48,68 ^{1,92}	25,38 ^{0,35}	26,21 ^{1,89}	33,39 ^{0,34}	61,05 ^{2,03}
Diciembre	5 3,17 ^{0,33}	46,76 ^{1,86}	25,73 ^{0,34}	24,32 ^{1,74}	33,73 ^{0,33}	59,02 ^{2,00}
	15 3,50 ^{0,31}	44,90 ^{1,75}	26,07 ^{0,33}	22,58 ^{1,55}	34,06 ^{0,32}	57,02 ^{1,91}
	25 3,81 ^{0,29}	43,15 ^{1,56}	26,40 ^{0,31}	21,03 ^{1,29}	34,38 ^{0,30}	55,11 ^{1,75}
	35 4,10 ^{0,29}	41,59 ^{1,56}	26,71 ^{0,31}	19,74 ^{1,29}	34,68 ^{0,30}	53,36 ^{1,75}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α URSÆ MAJORIS.		δ LEONIS.		λ DRACONIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 10 56	° ' " +62 23	h m 11 7	° ' " +21 10	h m 11 24	° ' " +69 58
Enero	0 21,47 ^s _{0,55}	30,87 ^s _{0,22}	45,21 ^s _{0,32}	36,89 ^s _{1,43}	18,54 ^s _{0,73}	68,65 ^s _{0,13}
	10 22,02 ^s _{0,49}	31,09 ^s _{0,79}	45,53 ^s _{0,30}	35,46 ^s _{1,09}	19,27 ^s _{0,67}	68,78 ^s _{0,74}
	20 22,51 ^s _{0,43}	31,88 ^s _{1,30}	45,83 ^s _{0,26}	34,37 ^s _{0,74}	19,94 ^s _{0,59}	69,52 ^s _{1,31}
	30 22,94 ^s _{0,34}	33,18 ^s _{1,77}	46,09 ^s _{0,21}	33,63 ^s _{0,39}	20,53 ^s _{0,50}	70,83 ^s _{1,83}
Febrero	9 23,28 ^s _{0,25}	34,95 ^s _{2,14}	46,30 ^s _{0,17}	33,24 ^s _{0,03}	21,03 ^s _{0,38}	72,66 ^s _{2,26}
	19 23,53 ^s _{0,15}	37,09 ^s _{2,41}	46,47 ^s _{0,12}	33,21 ^s _{0,27}	21,41 ^s _{0,26}	74,92 ^s _{2,58}
	29 23,68 ^s _{0,06}	39,50 ^s _{2,58}	46,59 ^s _{0,06}	33,48 ^s _{0,55}	21,67 ^s _{0,13}	77,50 ^s _{2,79}
Marzo	10 23,74 ^s _{0,04}	42,08 ^s _{2,63}	46,65 ^s _{0,03}	34,03 ^s _{0,76}	21,80 ^s _{0,01}	80,29 ^s _{2,89}
	20 23,70 ^s _{0,12}	44,71 ^s _{2,57}	46,68 ^s _{0,02}	34,79 ^s _{0,92}	21,81 ^s _{0,12}	83,18 ^s _{2,85}
	30 23,58 ^s _{0,19}	47,28 ^s _{2,40}	46,66 ^s _{0,05}	35,71 ^s _{1,01}	21,69 ^s _{0,22}	86,03 ^s _{2,71}
Abril	9 23,39 ^s _{0,26}	49,68 ^s _{2,14}	46,61 ^s _{0,08}	36,72 ^s _{1,06}	21,47 ^s _{0,31}	88,74 ^s _{2,45}
	19 23,13 ^s _{0,30}	51,82 ^s _{1,80}	46,53 ^s _{0,10}	37,78 ^s _{1,03}	21,16 ^s _{0,39}	91,19 ^s _{2,11}
	29 22,83 ^s _{0,33}	53,62 ^s _{1,39}	46,43 ^s _{0,11}	38,81 ^s _{0,98}	20,77 ^s _{0,45}	93,30 ^s _{1,71}
Mayo	9 22,50 ^s _{0,35}	55,01 ^s _{0,95}	46,32 ^s _{0,12}	39,79 ^s _{0,87}	20,32 ^s _{0,49}	95,01 ^s _{1,23}
	19 22,15 ^s _{0,35}	55,96 ^s _{0,48}	46,20 ^s _{0,12}	40,66 ^s _{0,74}	19,83 ^s _{0,51}	96,24 ^s _{0,72}
	29 21,80 ^s _{0,35}	56,44 ^s _{0,02}	46,08 ^s _{0,12}	41,40 ^s _{0,59}	19,32 ^s _{0,51}	96,96 ^s _{0,20}
Junio	8 21,45 ^s _{0,32}	56,42 ^s _{0,50}	45,96 ^s _{0,11}	41,99 ^s _{0,42}	18,81 ^s _{0,50}	97,16 ^s _{0,33}
	18 21,13 ^s _{0,30}	55,92 ^s _{0,96}	45,85 ^s _{0,10}	42,41 ^s _{0,23}	18,31 ^s _{0,48}	96,83 ^s _{0,85}
	28 20,83 ^s _{0,26}	54,96 ^s _{1,42}	45,75 ^s _{0,09}	42,64 ^s _{0,04}	17,83 ^s _{0,44}	95,98 ^s _{1,35}
Julio	8 20,57 ^s _{0,22}	53,54 ^s _{1,82}	45,66 ^s _{0,07}	42,68 ^s _{0,16}	17,39 ^s _{0,39}	94,63 ^s _{1,81}
	18 20,35 ^s _{0,18}	51,72 ^s _{2,20}	45,59 ^s _{0,06}	42,52 ^s _{0,36}	17,00 ^s _{0,33}	92,82 ^s _{2,23}
	28 20,17 ^s _{0,12}	49,52 ^s _{2,52}	45,53 ^s _{0,03}	42,16 ^s _{0,56}	16,67 ^s _{0,27}	90,59 ^s _{2,62}
Agosto	7 20,05 ^s _{0,06}	47,00 ^s _{2,81}	45,50 ^s _{0,01}	41,60 ^s _{0,77}	16,40 ^s _{0,20}	87,97 ^s _{2,94}
	17 19,99 ^s _{0,01}	44,19 ^s _{3,03}	45,49 ^s _{0,01}	40,83 ^s _{0,97}	16,20 ^s _{0,11}	85,03 ^s _{3,20}
	27 19,98 ^s _{0,06}	41,16 ^s _{3,20}	45,50 ^s _{0,04}	39,86 ^s _{1,19}	16,09 ^s _{0,04}	81,83 ^s _{3,42}
Setiembre	6 20,04 ^s _{0,12}	37,96 ^s _{3,32}	45,54 ^s _{0,08}	38,67 ^s _{1,40}	16,05 ^s _{0,06}	78,41 ^s _{3,55}
	16 20,16 ^s _{0,19}	34,64 ^s _{3,37}	45,62 ^s _{0,11}	37,27 ^s _{1,60}	16,11 ^s _{0,15}	74,86 ^s _{3,63}
	26 20,35 ^s _{0,26}	31,27 ^s _{3,35}	45,73 ^s _{0,15}	35,67 ^s _{1,79}	16,26 ^s _{0,24}	71,23 ^s _{3,63}
Octubre	6 20,61 ^s _{0,33}	27,92 ^s _{3,26}	45,88 ^s _{0,19}	33,88 ^s _{1,96}	16,50 ^s _{0,34}	67,60 ^s _{3,55}
	16 20,94 ^s _{0,39}	24,66 ^s _{3,10}	46,07 ^s _{0,22}	31,92 ^s _{2,10}	16,84 ^s _{0,43}	64,05 ^s _{3,39}
	26 21,33 ^s _{0,46}	21,56 ^s _{2,86}	46,29 ^s _{0,26}	29,82 ^s _{2,21}	17,27 ^s _{0,52}	60,66 ^s _{3,15}
Noviembre	5 21,79 ^s _{0,51}	18,70 ^s _{2,55}	46,55 ^s _{0,30}	27,61 ^s _{2,25}	17,79 ^s _{0,60}	57,51 ^s _{2,81}
	15 22,30 ^s _{0,55}	16,15 ^s _{2,16}	46,85 ^s _{0,32}	25,36 ^s _{2,25}	18,39 ^s _{0,67}	54,70 ^s _{2,42}
	25 22,85 ^s _{0,58}	13,99 ^s _{1,70}	47,17 ^s _{0,34}	23,11 ^s _{2,17}	19,06 ^s _{0,72}	52,28 ^s _{1,93}
Diciembre	5 23,43 ^s _{0,59}	12,29 ^s _{1,19}	47,51 ^s _{0,35}	20,94 ^s _{1,83}	19,78 ^s _{0,75}	50,35 ^s _{1,38}
	15 24,02 ^s _{0,59}	11,10 ^s _{0,64}	47,86 ^s _{0,34}	18,90 ^s _{1,56}	20,53 ^s _{0,75}	48,97 ^s _{0,80}
	25 24,61 ^s _{0,56}	10,46 ^s _{0,06}	48,20 ^s _{0,34}	17,07 ^s _{1,56}	21,28 ^s _{0,74}	48,17 ^s _{0,18}
	35 25,17 ^s _{0,56}	10,40 ^s _{0,06}	48,54 ^s _{0,34}	15,51 ^s _{1,56}	22,02 ^s _{0,74}	47,99 ^s _{0,18}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β LEONIS.		β VIRGINIS.		ε CORVI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m II 42	° ' +15 13	h m II 44	° ' + 2 25	h m 12 3	° ' —21 57
Enero	0 57,66 ^s _{0,33} 10 57,99 ^s _{0,30} 20 58,29 ^s _{0,28} 30 58,57 ^s _{0,23}	81,17 ["] _{1,77} 79,40 ["] _{1,48} 77,92 ["] _{1,17} 76,75 ["] _{0,82}	27,96 ^s _{0,32} 28,28 ^s _{0,30} 28,58 ^s _{0,27} 28,85 ^s _{0,24}	78,32 ["] _{2,08} 76,24 ["] _{1,92} 74,32 ["] _{1,71} 72,61 ["] _{1,46}	58,59 ^s _{0,35} 58,94 ^s _{0,32} 59,26 ^s _{0,29} 59,55 ^s _{0,26}	8,33 ["] _{2,35} 10,68 ["] _{2,45} 13,13 ["] _{2,48} 15,61 ["] _{2,45}
Febrero	9 58,80 ^s _{0,20} 19 59,00 ^s _{0,14} 29 59,14 ^s _{0,11}	75,93 ["] _{0,47} 75,46 ["] _{0,14} 75,32 ["] _{0,16}	29,09 ^s _{0,19} 29,28 ^s _{0,14} 29,42 ^s _{0,11}	71,15 ["] _{1,19} 69,96 ["] _{0,91} 69,05 ["] _{0,62}	59,81 ^s _{0,21} 60,02 ^s _{0,17} 60,19 ^s _{0,13}	18,06 ["] _{2,35} 20,41 ["] _{2,21} 22,62 ["] _{2,03}
Marzo	10 59,25 ^s _{0,05} 20 59,30 ^s _{0,02} 30 59,32 ^s _{0,01}	75,48 ["] _{0,43} 75,91 ["] _{0,63} 76,54 ["] _{0,80}	29,53 ^s _{0,06} 29,59 ^s _{0,03} 29,62 ^s _{0,01}	68,43 ["] _{0,37} 68,06 ["] _{0,13} 67,93 ["] _{0,07}	60,32 ^s _{0,08} 60,40 ^s _{0,05} 60,45 ^s _{0,01}	24,65 ["] _{1,82} 26,47 ["] _{1,58} 28,05 ["] _{1,34}
Abril	9 59,31 ^s _{0,05} 19 59,26 ^s _{0,06} 29 59,20 ^s _{0,09}	77,34 ["] _{0,89} 78,23 ["] _{0,95} 79,18 ["] _{0,95}	29,61 ^s _{0,03} 29,58 ^s _{0,06} 29,52 ^s _{0,07}	68,00 ["] _{0,25} 68,25 ["] _{0,37} 68,62 ["] _{0,48}	60,46 ^s _{0,02} 60,44 ^s _{0,04} 60,40 ^s _{0,06}	29,39 ["] _{1,10} 30,49 ["] _{0,84} 31,33 ["] _{0,60}
Mayo	9 59,11 ^s _{0,10} 19 59,01 ^s _{0,10} 29 58,91 ^s _{0,11}	80,13 ["] _{0,92} 81,05 ["] _{0,84} 81,89 ["] _{0,74}	29,45 ^s _{0,09} 29,36 ^s _{0,09} 29,27 ^s _{0,10}	69,10 ["] _{0,54} 69,64 ["] _{0,60} 70,24 ["] _{0,61}	60,34 ^s _{0,08} 60,26 ^s _{0,09} 60,17 ^s _{0,11}	31,93 ["] _{0,35} 32,28 ["] _{0,11} 32,39 ["] _{0,12}
Junio	8 58,80 ^s _{0,11} 18 58,69 ^s _{0,10} 28 58,59 ^s _{0,10}	82,63 ["] _{0,61} 83,24 ["] _{0,48} 83,72 ["] _{0,32}	29,17 ^s _{0,09} 29,08 ^s _{0,10} 28,98 ^s _{0,09}	70,85 ["] _{0,62} 71,47 ["] _{0,60} 72,07 ["] _{0,56}	60,06 ^s _{0,11} 59,06 ^s _{0,11} 59,85 ^s _{0,11}	32,27 ["] _{0,35} 31,92 ["] _{0,56} 31,36 ["] _{0,76}
Julio	8 58,49 ^s _{0,09} 18 58,40 ^s _{0,07} 28 58,33 ^s _{0,07}	84,04 ["] _{0,16} 84,20 ["] _{0,02} 84,18 ["] _{0,21}	28,89 ^s _{0,08} 28,81 ^s _{0,07} 28,74 ^s _{0,06}	72,63 ["] _{0,52} 73,15 ["] _{0,44} 73,59 ["] _{0,35}	59,74 ^s _{0,11} 59,63 ^s _{0,10} 59,53 ^s _{0,09}	30,60 ["] _{0,94} 29,66 ["] _{1,07} 28,59 ["] _{1,19}
Agosto	7 58,26 ^s _{0,04} 17 58,22 ^s _{0,02} 27 58,20 ^s _{0,01}	83,97 ["] _{0,41} 83,56 ["] _{0,61} 82,95 ["] _{0,82}	28,64 ^s _{0,04} 28,64 ^s _{0,02} 28,62 ^s _{0,01}	74,17 ["] _{0,23} 74,17 ["] _{0,08} 74,25 ["] _{0,08}	59,44 ^s _{0,07} 59,37 ^s _{0,04} 59,33 ^s _{0,02}	27,40 ["] _{1,26} 26,14 ["] _{1,26} 24,88 ["] _{1,23}
Setiembre	6 58,21 ^s _{0,03} 16 58,24 ^s _{0,07} 26 58,31 ^s _{0,11}	81,07 ["] _{1,06} 79,80 ["] _{1,27} 78,29 ["] _{1,51}	28,67 ^s _{0,04} 28,74 ^s _{0,07} 28,85 ^s _{0,11}	73,88 ["] _{0,29} 73,36 ["] _{0,52} 72,60 ["] _{0,76}	59,32 ^s _{0,01} 59,37 ^s _{0,05} 59,47 ^s _{0,10}	22,54 ["] _{0,95} 21,59 ["] _{0,72} 20,87 ["] _{0,44}
Octubre	6 58,42 ^s _{0,15} 16 58,57 ^s _{0,18} 26 58,75 ^s _{0,23}	76,57 ["] _{1,72} 74,66 ["] _{1,91} 72,58 ["] _{2,08}	29,00 ^s _{0,15} 29,18 ^s _{0,18} 29,41 ^s _{0,23}	71,58 ["] _{1,02} 70,30 ["] _{1,28} 68,77 ["] _{1,53}	59,60 ^s _{0,13} 59,79 ^s _{0,19} 60,02 ^s _{0,23}	20,43 ["] _{0,10} 20,33 ["] _{0,27} 20,60 ["] _{0,66}
Noviembre	5 58,98 ^s _{0,27} 15 59,25 ^s _{0,29} 25 59,54 ^s _{0,32}	70,38 ["] _{2,20} 68,11 ["] _{2,27} 65,84 ["] _{2,27}	29,67 ^s _{0,26} 29,97 ^s _{0,30} 30,29 ^s _{0,32}	67,01 ["] _{1,76} 65,06 ["] _{1,95} 62,08 ["] _{2,08}	60,29 ^s _{0,27} 60,59 ^s _{0,30} 60,92 ^s _{0,33}	21,26 ["] _{1,04} 22,30 ["] _{1,41} 23,71 ["] _{1,74}
Diciembre	5 59,86 ^s _{0,34} 15 60,20 ^s _{0,34} 25 60,54 ^s _{0,33}	63,63 ["] _{2,21} 61,55 ["] _{2,08} 59,68 ["] _{1,87}	30,62 ^s _{0,33} 30,95 ^s _{0,33} 31,28 ^s _{0,33}	60,81 ["] _{2,17} 58,64 ["] _{2,17} 56,52 ["] _{2,12}	61,27 ^s _{0,35} 61,62 ^s _{0,35} 61,97 ^s _{0,35}	25,45 ["] _{2,02} 27,47 ["] _{2,24} 29,71 ["] _{2,24}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		β CHAMÆLEONTIS.		α CRUCIS.		β CORVI.	
		Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
		h m 12 11	— 78° 38'	h m 12 19	— 62° 25'	h m 12 28	— 22° 43'
		s s	" "	s s	" "	s s	" "
Enero	0	21,36 ^s	34,73 ["]	56,90 ^s	47,13 ["]	5,98 ^s	59,33 ["]
	10	22,59 ^{1,23}	36,47 ^{1,74}	57,49 ^{0,59}	49,06 ^{1,93}	6,33 ^{0,35}	61,54 ^{2,21}
	20	23,73 ^{1,14}	38,76 ^{2,29}	58,05 ^{0,56}	51,47 ^{2,41}	6,66 ^{0,33}	63,88 ^{2,34}
	30	24,75 ^{1,02}	41,52 ^{2,76}	58,55 ^{0,50}	54,27 ^{2,80}	6,97 ^{0,31}	66,27 ^{2,39}
Febrero	9	25,65 ^{0,90}	44,69 ^{3,17}	59,00 ^{0,45}	57,39 ^{3,12}	7,25 ^{0,28}	68,66 ^{2,39}
	19	26,38 ^{0,73}	48,16 ^{3,47}	59,37 ^{0,37}	60,74 ^{3,35}	7,49 ^{0,24}	70,97 ^{2,31}
	29	26,96 ^{0,58}	51,85 ^{3,69}	59,68 ^{0,31}	64,24 ^{3,50}	7,68 ^{0,19}	73,16 ^{2,19}
Marzo	10	27,36 ^{0,40}	55,67 ^{3,82}	59,91 ^{0,23}	67,80 ^{3,56}	7,84 ^{0,16}	75,19 ^{2,03}
	20	27,59 ^{0,23}	59,53 ^{3,86}	60,06 ^{0,15}	71,34 ^{3,54}	7,95 ^{0,11}	77,02 ^{1,83}
	30	27,65 ^{0,06}	63,34 ^{3,81}	60,14 ^{0,08}	74,78 ^{3,44}	8,02 ^{0,07}	78,64 ^{1,62}
Abril	9	27,55 ^{0,10}	67,03 ^{3,69}	60,15 ^{0,01}	78,06 ^{3,28}	8,06 ^{0,04}	80,03 ^{1,39}
	19	27,30 ^{0,25}	70,52 ^{3,49}	60,10 ^{0,05}	81,12 ^{3,06}	8,07 ^{0,01}	81,19 ^{1,16}
	29	26,91 ^{0,39}	73,73 ^{3,21}	59,99 ^{0,11}	83,88 ^{2,76}	8,05 ^{0,02}	82,11 ^{0,92}
Mayo	9	26,38 ^{0,53}	76,61 ^{2,88}	59,83 ^{0,16}	86,32 ^{2,44}	8,01 ^{0,04}	82,80 ^{0,69}
	19	25,74 ^{0,64}	79,09 ^{2,48}	59,62 ^{0,21}	88,37 ^{2,05}	7,95 ^{0,06}	83,25 ^{0,45}
	29	25,00 ^{0,74}	81,12 ^{2,03}	59,37 ^{0,25}	90,00 ^{1,63}	7,87 ^{0,08}	83,47 ^{0,22}
Junio	8	24,18 ^{0,82}	82,66 ^{1,54}	59,09 ^{0,28}	91,18 ^{1,18}	7,77 ^{0,10}	83,46 ^{0,01}
	18	23,31 ^{0,87}	83,68 ^{1,02}	58,79 ^{0,30}	91,88 ^{0,70}	7,67 ^{0,10}	83,24 ^{0,22}
	28	22,40 ^{0,91}	84,15 ^{0,47}	58,47 ^{0,32}	92,08 ^{0,20}	7,56 ^{0,11}	82,80 ^{0,44}
Julio	8	21,48 ^{0,92}	84,06 ^{0,09}	58,14 ^{0,33}	91,79 ^{0,29}	7,45 ^{0,11}	82,16 ^{0,64}
	18	20,57 ^{0,91}	83,42 ^{0,64}	57,81 ^{0,33}	91,02 ^{0,77}	7,34 ^{0,11}	81,34 ^{0,82}
	28	19,72 ^{0,85}	82,24 ^{1,18}	57,50 ^{0,31}	89,78 ^{1,24}	7,23 ^{0,11}	80,36 ^{0,98}
Agosto	7	18,94 ^{0,78}	80,57 ^{1,67}	57,21 ^{0,29}	88,11 ^{1,67}	7,12 ^{0,11}	79,26 ^{1,10}
	17	18,27 ^{0,67}	78,45 ^{2,12}	56,96 ^{0,25}	86,07 ^{2,04}	7,03 ^{0,09}	78,08 ^{1,18}
	27	17,74 ^{0,53}	75,96 ^{2,49}	56,77 ^{0,19}	83,73 ^{2,34}	6,97 ^{0,06}	76,86 ^{1,22}
Setiembre	6	17,37 ^{0,37}	73,18 ^{2,78}	56,63 ^{0,14}	81,16 ^{2,57}	6,92 ^{0,05}	75,65 ^{1,21}
	16	17,18 ^{0,19}	70,22 ^{2,96}	56,57 ^{0,06}	78,47 ^{2,69}	6,91 ^{0,01}	74,53 ^{1,12}
	26	17,19 ^{0,01}	67,18 ^{3,04}	56,59 ^{0,02}	75,75 ^{2,72}	6,94 ^{0,03}	73,54 ^{0,99}
Octubre	6	17,41 ^{0,22}	64,17 ^{3,01}	56,69 ^{0,10}	73,12 ^{2,63}	7,01 ^{0,07}	72,75 ^{0,79}
	16	17,84 ^{0,43}	61,34 ^{2,83}	56,89 ^{0,20}	70,68 ^{2,44}	7,12 ^{0,11}	72,22 ^{0,53}
	26	18,47 ^{0,63}	58,79 ^{2,55}	57,18 ^{0,29}	68,55 ^{2,13}	7,28 ^{0,16}	71,99 ^{0,23}
Noviembre	5	19,28 ^{0,81}	56,62 ^{2,17}	57,56 ^{0,38}	66,82 ^{1,73}	7,49 ^{0,21}	72,12 ^{0,13}
	15	20,27 ^{0,99}	54,95 ^{1,67}	58,01 ^{0,45}	65,57 ^{1,25}	7,74 ^{0,25}	72,61 ^{0,49}
	25	21,38 ^{1,11}	53,83 ^{1,12}	58,53 ^{0,52}	64,87 ^{0,70}	8,04 ^{0,30}	73,48 ^{0,87}
Diciembre	5	22,59 ^{1,21}	53,33 ^{0,50}	59,09 ^{0,56}	64,75 ^{0,12}	8,36 ^{0,32}	74,72 ^{1,24}
	15	23,85 ^{1,26}	53,47 ^{0,14}	59,69 ^{0,60}	65,24 ^{0,49}	8,70 ^{0,34}	76,30 ^{1,58}
	25	25,13 ^{1,28}	54,26 ^{0,79}	60,30 ^{0,61}	66,31 ^{1,07}	9,06 ^{0,36}	78,16 ^{1,86}
	35	26,38 ^{1,25}	55,67 ^{1,41}	60,90 ^{0,60}	67,95 ^{1,64}	9,41 ^{0,35}	80,26 ^{2,10}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β CRUCIS.			12 CANUM VENAT.		0 VIRGINIS.	
	Asc. recta.		Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 12 40	s 12 40	° ' " —59 1	h m 12 50	° ' " +38 57	h m 13 3	° ' " — 4 53
Enero	0	44,42 ^s	41,29 ^s	25,64 ^s	39,76 ^s	45,06 ^s	59,42 ^s
	10	44,98 ^{0,56}	43,01 ^{1,72}	26,03 ^{0,39}	38,09 ^{1,67}	45,40 ^{0,34}	61,52 ^{2,10}
	20	45,51 ^{0,53}	45,19 ^{2,18}	26,41 ^{0,38}	36,91 ^{1,18}	45,72 ^{0,32}	63,55 ^{2,03}
	30	46,00 ^{0,49}	47,77 ^{2,58}	26,77 ^{0,36}	36,26 ^{0,65}	46,03 ^{0,31}	65,47 ^{1,92}
Febrero	9	0,45	2,90	0,33	0,12	0,29	1,74
	19	46,45 ^{0,38}	50,67 ^{3,14}	27,10 ^{0,29}	36,14 ^{0,41}	46,32 ^{0,25}	67,21 ^{1,52}
	29	46,83 ^{0,32}	53,81 ^{3,30}	27,39 ^{0,24}	36,55 ^{0,90}	46,57 ^{0,22}	68,73 ^{1,28}
Marzo	10	47,15 ^{0,25}	57,11 ^{3,38}	27,63 ^{0,19}	37,45 ^{1,32}	46,79 ^{0,18}	70,01 ^{1,02}
	20	47,40 ^{0,19}	60,49 ^{3,38}	27,82 ^{0,14}	38,77 ^{1,68}	46,97 ^{0,14}	71,03 ^{0,77}
	30	47,59 ^{0,13}	63,87 ^{3,30}	27,96 ^{0,09}	40,45 ^{1,93}	47,11 ^{0,11}	71,80 ^{0,51}
Abril	9	47,72 ^{0,06}	67,17 ^{3,17}	28,05 ^{0,04}	42,38 ^{2,12}	47,22 ^{0,07}	72,31 ^{0,28}
	19	47,78 ^{0,00}	70,34 ^{2,97}	28,09 ^{0,00}	44,50 ^{2,19}	47,29 ^{0,04}	72,59 ^{0,09}
	29	47,78 ^{0,05}	73,31 ^{2,73}	28,09 ^{0,04}	46,69 ^{2,17}	47,33 ^{0,02}	72,68 ^{0,10}
Mayo	9	47,73 ^{0,10}	76,04 ^{2,42}	28,05 ^{0,08}	48,86 ^{2,09}	47,35 ^{0,01}	72,58 ^{0,24}
	19	47,63 ^{0,15}	78,46 ^{2,07}	27,97 ^{0,10}	50,95 ^{1,90}	47,34 ^{0,03}	72,34 ^{0,36}
	29	47,48 ^{0,18}	80,53 ^{1,69}	27,87 ^{0,13}	52,85 ^{1,68}	47,31 ^{0,05}	71,98 ^{0,45}
	30	47,30 ^{0,22}	82,22 ^{1,27}	27,74 ^{0,14}	54,53 ^{1,38}	47,26 ^{0,07}	71,53 ^{0,52}
Junio	8	47,08 ^{0,25}	83,49 ^{0,82}	27,60 ^{0,16}	55,91 ^{1,06}	47,19 ^{0,08}	71,01 ^{0,57}
	18	46,83 ^{0,26}	84,31 ^{0,36}	27,44 ^{0,16}	56,97 ^{0,70}	47,11 ^{0,09}	70,44 ^{0,61}
	28	46,57 ^{0,28}	84,67 ^{0,11}	27,28 ^{0,17}	57,67 ^{0,33}	47,02 ^{0,10}	69,83 ^{0,62}
Julio	8	46,29 ^{0,29}	84,56 ^{0,58}	27,11 ^{0,17}	58,00 ^{0,05}	46,92 ^{0,10}	69,21 ^{0,62}
	18	46,00 ^{0,28}	83,98 ^{1,03}	26,94 ^{0,16}	57,95 ^{0,44}	46,82 ^{0,11}	68,59 ^{0,61}
	28	45,72 ^{0,26}	82,95 ^{1,46}	26,78 ^{0,16}	57,51 ^{0,82}	46,71 ^{0,10}	67,98 ^{0,57}
Agosto	7	45,46 ^{0,24}	81,49 ^{1,83}	26,62 ^{0,14}	56,69 ^{1,19}	46,61 ^{0,10}	67,41 ^{0,50}
	17	45,22 ^{0,20}	79,66 ^{2,14}	26,48 ^{0,11}	55,50 ^{1,54}	46,51 ^{0,08}	66,91 ^{0,42}
	27	45,02 ^{0,14}	77,52 ^{2,39}	26,37 ^{0,10}	53,96 ^{1,88}	46,43 ^{0,07}	66,49 ^{0,30}
Setiembre	6	44,88 ^{0,09}	75,13 ^{2,53}	26,27 ^{0,06}	52,08 ^{2,19}	46,36 ^{0,04}	66,19 ^{0,15}
	16	44,79 ^{0,01}	72,60 ^{2,59}	26,21 ^{0,02}	49,89 ^{2,46}	46,32 ^{0,01}	66,04 ^{0,03}
	26	44,78 ^{0,06}	70,01 ^{2,54}	26,19 ^{0,02}	47,43 ^{2,71}	46,31 ^{0,03}	66,07 ^{0,25}
Octubre	6	44,84 ^{0,15}	67,47 ^{2,38}	26,21 ^{0,08}	44,72 ^{2,90}	46,34 ^{0,07}	66,32 ^{0,49}
	16	44,99 ^{0,23}	65,09 ^{2,12}	26,29 ^{0,12}	41,82 ^{3,04}	46,41 ^{0,11}	66,81 ^{0,75}
	26	45,22 ^{0,32}	62,97 ^{1,75}	26,41 ^{0,17}	38,78 ^{3,12}	46,52 ^{0,16}	67,56 ^{1,02}
Noviembre	5	45,54 ^{0,39}	61,22 ^{1,32}	26,58 ^{0,23}	35,66 ^{3,12}	46,68 ^{0,21}	68,58 ^{1,29}
	15	45,93 ^{0,45}	59,90 ^{0,81}	26,81 ^{0,28}	32,54 ^{3,05}	46,89 ^{0,24}	69,87 ^{1,54}
	25	46,38 ^{0,50}	59,09 ^{0,25}	27,09 ^{0,32}	29,49 ^{2,88}	47,13 ^{0,29}	71,41 ^{1,75}
Diciembre	5	46,88 ^{0,54}	58,84 ^{0,32}	27,41 ^{0,35}	26,61 ^{2,64}	47,42 ^{0,30}	73,16 ^{1,92}
	15	47,42 ^{0,56}	59,16 ^{0,88}	27,70 ^{0,37}	23,97 ^{2,30}	47,72 ^{0,33}	75,08 ^{2,03}
	25	47,98 ^{0,56}	60,04 ^{1,43}	28,13 ^{0,39}	21,67 ^{1,90}	48,05 ^{0,33}	77,11 ^{2,08}
	35	48,54 ^{0,56}	61,47 ^{1,43}	28,52 ^{0,39}	19,77 ^{1,90}	48,38 ^{0,33}	79,19 ^{2,08}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α VIRGINIS. (Spica.)		ζ VIRGINIS.		η BOOTIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 13 18	° ' / —10 32	h m 13 28	° ' / + 0 0	h m 13 48	° ' / +18 59
	s s	" "	s s	" "	s s	" "
Enero	0 53,05 ^{0,34}	9,00 ^{2,02}	35,46 ^{0,34}	57,51 ^{2,07}	58,83 ^{0,34}	44,85 ^{2,20}
	10 53,39 ^{0,33}	11,02 ^{2,03}	35,80 ^{0,33}	55,44 ^{1,97}	59,17 ^{0,34}	42,65 ^{1,90}
	20 53,72 ^{0,32}	13,05 ^{1,98}	36,13 ^{0,31}	53,47 ^{1,79}	59,51 ^{0,33}	40,75 ^{1,54}
	30 54,04 ^{0,30}	15,03 ^{1,86}	36,44 ^{0,30}	51,68 ^{1,58}	59,84 ^{0,31}	39,21 ^{1,13}
Febrero	9 54,34 ^{0,26}	16,89 ^{1,71}	36,74 ^{0,26}	50,10 ^{1,32}	60,15 ^{0,28}	38,08 ^{0,70}
	19 54,60 ^{0,23}	18,60 ^{1,51}	37,00 ^{0,24}	48,78 ^{1,03}	60,43 ^{0,26}	37,38 ^{0,26}
	29 54,83 ^{0,20}	20,11 ^{1,28}	37,24 ^{0,20}	47,75 ^{0,75}	60,69 ^{0,22}	37,12 ^{0,16}
Marzo	10 55,03 ^{0,16}	21,39 ^{1,06}	37,44 ^{0,16}	47,00 ^{0,45}	60,91 ^{0,19}	37,28 ^{0,54}
	20 55,19 ^{0,12}	22,45 ^{0,83}	37,60 ^{0,13}	46,55 ^{0,19}	61,10 ^{0,15}	37,82 ^{0,87}
	30 55,31 ^{0,09}	23,28 ^{0,60}	37,73 ^{0,10}	46,36 ^{0,05}	61,25 ^{0,11}	38,69 ^{1,16}
Abril	9 55,40 ^{0,06}	23,88 ^{0,41}	37,83 ^{0,06}	46,41 ^{0,26}	61,36 ^{0,08}	39,85 ^{1,36}
	19 55,46 ^{0,04}	24,29 ^{0,21}	37,89 ^{0,04}	46,67 ^{0,42}	61,44 ^{0,04}	41,21 ^{1,50}
	29 55,50 ^{0,00}	24,50 ^{0,05}	37,93 ^{0,01}	47,09 ^{0,55}	61,48 ^{0,01}	42,71 ^{1,57}
Mayo	9 55,50 ^{0,02}	24,55 ^{0,09}	37,94 ^{0,01}	47,64 ^{0,63}	61,49 ^{0,01}	44,28 ^{1,57}
	19 55,48 ^{0,03}	24,46 ^{0,22}	37,93 ^{0,04}	48,27 ^{0,70}	61,48 ^{0,04}	45,85 ^{1,52}
	29 55,45 ^{0,06}	24,24 ^{0,32}	37,89 ^{0,05}	48,97 ^{0,73}	61,44 ^{0,06}	47,37 ^{1,41}
Junio	8 55,39 ^{0,07}	23,92 ^{0,43}	37,84 ^{0,07}	49,70 ^{0,72}	61,38 ^{0,08}	48,78 ^{1,27}
	18 55,32 ^{0,09}	23,49 ^{0,50}	37,77 ^{0,09}	50,42 ^{0,71}	61,30 ^{0,09}	50,05 ^{1,08}
	28 55,23 ^{0,10}	22,99 ^{0,56}	37,68 ^{0,10}	51,13 ^{0,67}	61,21 ^{0,12}	51,13 ^{0,86}
Julio	8 55,13 ^{0,11}	22,43 ^{0,62}	37,58 ^{0,10}	51,80 ^{0,62}	61,09 ^{0,12}	51,99 ^{0,64}
	18 55,02 ^{0,11}	21,81 ^{0,66}	37,48 ^{0,11}	52,42 ^{0,55}	60,97 ^{0,13}	52,63 ^{0,38}
	28 54,91 ^{0,11}	21,15 ^{0,66}	37,37 ^{0,12}	52,97 ^{0,45}	60,84 ^{0,14}	53,01 ^{0,12}
Agosto	7 54,80 ^{0,11}	20,49 ^{0,66}	37,25 ^{0,11}	53,42 ^{0,36}	60,70 ^{0,13}	53,13 ^{0,16}
	17 54,69 ^{0,09}	19,83 ^{0,62}	37,14 ^{0,10}	53,78 ^{0,22}	60,57 ^{0,13}	52,97 ^{0,43}
	27 54,60 ^{0,08}	19,21 ^{0,55}	37,04 ^{0,09}	54,00 ^{0,08}	60,44 ^{0,11}	52,54 ^{0,72}
Setiembre	6 54,52 ^{0,06}	18,66 ^{0,44}	36,95 ^{0,06}	54,08 ^{0,10}	60,33 ^{0,09}	51,82 ^{1,00}
	16 54,46 ^{0,02}	18,22 ^{0,29}	36,89 ^{0,03}	53,98 ^{0,30}	60,24 ^{0,07}	50,82 ^{1,29}
	26 54,44 ^{0,01}	17,93 ^{0,10}	36,86 ^{0,00}	53,68 ^{0,51}	60,17 ^{0,03}	49,53 ^{1,57}
Octubre	6 54,45 ^{0,06}	17,83 ^{0,12}	36,86 ^{0,04}	53,17 ^{0,76}	60,14 ^{0,01}	47,96 ^{1,83}
	16 54,51 ^{0,10}	17,95 ^{0,38}	36,90 ^{0,09}	52,41 ^{1,00}	60,15 ^{0,06}	46,13 ^{2,07}
	26 54,61 ^{0,15}	18,33 ^{0,65}	36,99 ^{0,13}	51,41 ^{1,26}	60,21 ^{0,11}	44,06 ^{2,29}
Noviembre	5 54,76 ^{0,20}	18,98 ^{0,94}	37,12 ^{0,18}	50,15 ^{1,49}	60,32 ^{0,15}	41,77 ^{2,46}
	15 54,96 ^{0,24}	19,92 ^{1,21}	37,30 ^{0,22}	48,66 ^{1,71}	60,47 ^{0,20}	39,31 ^{2,57}
	25 55,20 ^{0,27}	21,13 ^{1,47}	37,52 ^{0,27}	46,95 ^{1,89}	60,67 ^{0,24}	36,74 ^{2,63}
Diciembre	5 55,47 ^{0,31}	22,60 ^{1,69}	37,79 ^{0,30}	45,06 ^{2,01}	60,91 ^{0,28}	34,11 ^{2,59}
	15 55,78 ^{0,33}	24,29 ^{1,86}	38,09 ^{0,30}	43,05 ^{2,08}	61,19 ^{0,31}	31,52 ^{2,50}
	25 56,11 ^{0,33}	26,15 ^{1,97}	38,39 ^{0,33}	40,97 ^{2,08}	61,50 ^{0,33}	29,02 ^{2,30}
	35 56,44	28,12	38,72	38,89	61,83	26,72

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β CENTAURI.		α BOOTIS. (Arcturus.)		α^2 CENTAURI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 13 55	° ' —59 47	h m 14 10	° ' +19 47	h m 14 31	° ' —60 20
	s 22,41 ^s	" 25,98 ["]	s 11,70 ^s	" 75,36 ["]	s 28,92 ^s	" 0,67 ["]
Enero	0 22,41 ^s	25,98 ["]	11,70 ^s	75,36 ["]	28,92 ^s	0,67 ["]
	10 23,00 ^{0,59}	26,67 ^{0,69}	12,03 ^{0,33}	73,05 ^{2,31}	29,49 ^{0,57}	0,83 ^{0,16}
	20 23,58 ^{0,58}	27,86 ^{1,19}	12,36 ^{0,33}	71,03 ^{2,02}	30,07 ^{0,58}	1,47 ^{0,64}
	30 24,15 ^{0,57}	29,49 ^{1,63}	12,69 ^{0,33}	69,38 ^{1,65}	30,65 ^{0,58}	2,56 ^{1,09}
	0,54	2,02	0,32	1,24	0,57	1,50
Febrero	9 24,69 ^{0,50}	31,51 ^{2,36}	13,01 ^{0,29}	68,14 ^{0,79}	31,22 ^{0,53}	4,06 ^{1,86}
	19 25,19 ^{0,46}	33,87 ^{2,62}	13,30 ^{0,27}	67,35 ^{0,35}	31,75 ^{0,50}	5,92 ^{2,17}
	29 25,65 ^{0,40}	36,49 ^{2,81}	13,57 ^{0,24}	67,00 ^{0,09}	32,25 ^{0,45}	8,09 ^{2,41}
Marzo	10 26,05 ^{0,34}	39,30 ^{2,94}	13,81 ^{0,20}	67,09 ^{0,50}	32,70 ^{0,40}	10,50 ^{2,60}
	20 26,39 ^{0,28}	42,24 ^{3,01}	14,01 ^{0,17}	67,59 ^{0,86}	33,10 ^{0,35}	13,10 ^{2,71}
	30 26,67 ^{0,23}	45,25 ^{3,01}	14,18 ^{0,13}	68,45 ^{1,15}	33,45 ^{0,29}	15,81 ^{2,79}
Abril	9 26,90 ^{0,16}	48,26 ^{2,95}	14,31 ^{0,10}	69,60 ^{1,39}	33,74 ^{0,22}	18,60 ^{2,79}
	19 27,06 ^{0,10}	51,21 ^{2,83}	14,41 ^{0,06}	70,99 ^{1,55}	33,96 ^{0,17}	21,39 ^{2,75}
	29 27,16 ^{0,04}	54,04 ^{2,67}	14,47 ^{0,03}	72,54 ^{1,63}	34,13 ^{0,11}	24,14 ^{2,65}
Mayo	9 27,20 ^{0,01}	56,71 ^{2,44}	14,50 ^{0,00}	74,17 ^{1,65}	34,24 ^{0,04}	26,79 ^{2,50}
	19 27,19 ^{0,07}	59,15 ^{2,18}	14,50 ^{0,02}	75,82 ^{1,61}	34,28 ^{0,01}	29,29 ^{2,29}
	29 27,12 ^{0,12}	61,33 ^{1,87}	14,48 ^{0,05}	77,43 ^{1,51}	34,27 ^{0,08}	31,58 ^{2,05}
	8 27,00 ^{0,17}	63,20 ^{1,51}	14,43 ^{0,07}	78,94 ^{1,36}	34,19 ^{0,13}	33,63 ^{1,74}
Junio	18 26,83 ^{0,21}	64,71 ^{1,11}	14,36 ^{0,09}	80,30 ^{1,17}	34,06 ^{0,19}	35,37 ^{1,41}
	28 26,62 ^{0,25}	65,82 ^{0,70}	14,27 ^{0,12}	81,47 ^{0,96}	33,87 ^{0,23}	36,78 ^{1,02}
Julio	8 26,37 ^{0,28}	66,52 ^{0,25}	14,15 ^{0,12}	82,43 ^{0,71}	33,64 ^{0,28}	37,80 ^{0,61}
	18 26,09 ^{0,30}	66,77 ^{0,20}	14,03 ^{0,14}	83,14 ^{0,45}	33,36 ^{0,30}	38,41 ^{0,18}
	28 25,79 ^{0,30}	66,57 ^{0,64}	13,89 ^{0,15}	83,59 ^{0,18}	33,06 ^{0,33}	38,59 ^{0,27}
Agosto	7 25,49 ^{0,31}	65,93 ^{1,09}	13,74 ^{0,14}	83,77 ^{0,11}	32,73 ^{0,34}	38,32 ^{0,71}
	17 25,18 ^{0,28}	64,84 ^{1,48}	13,60 ^{0,15}	83,66 ^{0,40}	32,39 ^{0,33}	37,61 ^{1,13}
	27 24,90 ^{0,25}	63,36 ^{1,83}	13,45 ^{0,13}	83,26 ^{0,70}	32,06 ^{0,30}	36,48 ^{1,53}
Setiembre	6 24,65 ^{0,21}	61,53 ^{2,12}	13,32 ^{0,11}	82,56 ^{0,99}	31,76 ^{0,27}	34,95 ^{1,86}
	16 24,44 ^{0,14}	59,41 ^{2,33}	13,21 ^{0,09}	81,57 ^{1,30}	31,49 ^{0,21}	33,09 ^{2,15}
	26 24,30 ^{0,07}	57,08 ^{2,45}	13,12 ^{0,05}	80,27 ^{1,58}	31,28 ^{0,15}	30,94 ^{2,34}
	6 24,23 ^{0,01}	54,63 ^{2,47}	13,07 ^{0,02}	78,69 ^{1,86}	31,13 ^{0,07}	28,60 ^{2,44}
	16 24,24 ^{0,10}	52,16 ^{2,39}	13,05 ^{0,04}	76,83 ^{2,11}	31,06 ^{0,02}	26,16 ^{2,45}
	26 24,34 ^{0,19}	49,77 ^{2,20}	13,09 ^{0,07}	74,72 ^{2,34}	31,08 ^{0,11}	23,71 ^{2,35}
Noviembre	5 24,53 ^{0,29}	47,57 ^{1,92}	13,16 ^{0,13}	72,38 ^{2,52}	31,19 ^{0,21}	21,36 ^{2,15}
	15 24,82 ^{0,36}	45,65 ^{1,55}	13,29 ^{0,18}	69,86 ^{2,65}	31,40 ^{0,30}	19,21 ^{1,87}
	25 25,18 ^{0,44}	44,10 ^{1,11}	13,47 ^{0,23}	67,21 ^{2,71}	31,70 ^{0,38}	17,34 ^{1,50}
Diciembre	5 25,62 ^{0,50}	42,99 ^{0,62}	13,70 ^{0,26}	64,50 ^{2,69}	32,08 ^{0,45}	15,84 ^{1,08}
	15 26,12 ^{0,54}	42,37 ^{0,12}	13,96 ^{0,29}	61,81 ^{2,60}	32,53 ^{0,51}	14,76 ^{0,61}
	25 26,66 ^{0,57}	42,25 ^{0,41}	14,25 ^{0,32}	59,21 ^{2,42}	33,04 ^{0,55}	14,15 ^{0,11}
	35 27,23 ^{0,57}	42,66 ^{0,41}	14,57 ^{0,32}	56,79 ^{2,42}	33,59 ^{0,55}	14,04 ^{0,11}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A ^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α^1 LIBRÆ.		α^2 LIBRÆ.		β URSÆ MINORIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 14 44	° ' —15 29	h m 14 44	° ' —15 32	h m 14 50	° ' +74 38
Enero	0 3,36 ^s _{0,33} 10 3,69 ^s _{0,34} 20 4,03 ^s _{0,34} 30 4,37 ^s _{0,33}	" 53,15 ["] _{1,52} 54,67 ["] _{1,60} 56,27 ["] _{1,62} 57,89 ["] _{1,59}	0 14,82 ^s _{0,33} 10 15,15 ^s _{0,34} 20 15,49 ^s _{0,33} 30 15,82 ^s _{0,33}	" 34,38 ["] _{1,52} 35,90 ["] _{1,60} 37,50 ["] _{1,62} 39,12 ["] _{1,59}	0 61,72 ^s _{0,74} 10 62,46 ^s _{0,82} 20 63,28 ^s _{0,87} 30 64,15 ^s _{0,89}	" 21,31 ["] _{2,38} 18,93 ["] _{1,79} 17,14 ["] _{1,16} 15,98 ["] _{0,48}
Febrero	9 4,70 ^s _{0,31} 19 5,01 ^s _{0,30} 29 5,31 ^s _{0,26}	0 59,48 ["] _{1,50} 10 60,98 ["] _{1,37} 20 62,35 ["] _{1,22} 30 63,57 ["] _{1,04}	0 16,15 ^s _{0,32} 10 16,47 ^s _{0,29} 20 16,76 ^s _{0,27} 30 17,03 ^s _{0,24}	0 40,71 ^s _{1,50} 10 42,21 ^s _{1,37} 20 43,58 ^s _{1,22} 30 44,80 ^s _{1,04}	0 65,04 ^s _{0,86} 10 65,90 ^s _{0,82} 20 66,72 ^s _{0,74} 30 67,46 ^s _{0,64}	0 15,50 ["] _{0,21} 10 15,71 ["] _{0,87} 20 16,58 ["] _{1,50} 30 18,08 ["] _{2,05}
Marzo	10 5,57 ^s _{0,24} 20 5,81 ^s _{0,21} 30 6,02 ^s _{0,18}	0 64,61 ["] _{0,85} 10 65,46 ["] _{0,68} 20 66,14 ["] _{0,50} 30 66,64 ["] _{0,35}	0 17,27 ^s _{0,21} 10 17,48 ^s _{0,18} 20 17,66 ^s _{0,15} 30 17,81 ^s _{0,12}	0 45,84 ^s _{0,86} 10 46,70 ^s _{0,67} 20 47,37 ^s _{0,51} 30 47,88 ^s _{0,35}	0 68,10 ^s _{0,52} 10 68,62 ^s _{0,38} 20 69,00 ^s _{0,25} 30 69,25 ^s _{0,10}	0 20,13 ["] _{2,50} 10 22,63 ["] _{2,86} 20 25,49 ["] _{3,09} 30 28,58 ["] _{3,22}
Abril	9 6,20 ^s _{0,15} 19 6,35 ^s _{0,12} 29 6,47 ^s _{0,10}	0 66,64 ["] _{0,50} 10 66,64 ["] _{0,35} 20 66,99 ["] _{0,21} 30 67,20 ["] _{0,08}	0 17,81 ^s _{0,15} 10 17,81 ^s _{0,12} 20 17,93 ^s _{0,09} 30 18,02 ^s _{0,07}	0 47,88 ^s _{0,51} 10 47,88 ^s _{0,35} 20 48,23 ^s _{0,20} 30 48,43 ^s _{0,09}	0 69,25 ^s _{0,25} 10 69,31 ^s _{0,18} 20 69,31 ^s _{0,18} 30 69,31 ^s _{0,18}	0 25,49 ["] _{3,12} 10 28,58 ["] _{2,91} 20 31,80 ["] _{3,22} 30 35,02 ["] _{3,12}
Mayo	19 6,63 ^s _{0,06} 29 6,66 ^s _{0,03} 8 6,67 ^s _{0,02}	0 67,25 ["] _{0,03} 10 67,25 ["] _{0,03} 20 67,25 ["] _{0,03} 30 67,25 ["] _{0,03}	0 18,09 ^s _{0,03} 10 18,12 ^s _{0,03} 20 18,12 ^s _{0,03} 30 18,12 ^s _{0,03}	0 48,52 ^s _{0,03} 10 48,49 ^s _{0,03} 20 48,49 ^s _{0,03} 30 48,49 ^s _{0,03}	0 69,13 ^s _{0,18} 10 69,13 ^s _{0,18} 20 69,13 ^s _{0,18} 30 69,13 ^s _{0,18}	0 38,14 ["] _{2,91} 10 41,05 ["] _{2,61} 20 43,66 ["] _{2,25} 30 45,91 ["] _{1,81}
Junio	8 6,67 ^s _{0,02} 18 6,65 ^s _{0,05} 28 6,60 ^s _{0,07}	0 66,64 ["] _{0,35} 10 66,29 ["] _{0,41} 20 65,88 ["] _{0,47} 30 65,41 ["] _{0,52}	0 17,99 ^s _{0,10} 10 17,89 ^s _{0,12} 20 17,77 ^s _{0,13} 30 17,64 ^s _{0,14}	0 47,54 ^s _{0,35} 10 47,54 ^s _{0,35} 20 47,54 ^s _{0,35} 30 47,54 ^s _{0,35}	0 66,55 ^s _{0,69} 10 66,55 ^s _{0,69} 20 66,55 ^s _{0,69} 30 66,55 ^s _{0,69}	0 49,06 ["] _{1,34} 10 49,06 ["] _{1,34} 20 49,06 ["] _{1,34} 30 49,06 ["] _{1,34}
Julio	18 6,43 ^s _{0,11} 28 6,32 ^s _{0,13} 7 6,19 ^s _{0,14}	0 65,88 ["] _{0,47} 10 65,41 ["] _{0,52} 20 64,89 ["] _{0,56} 30 64,33 ["] _{0,58}	0 17,64 ^s _{0,14} 10 17,50 ^s _{0,14} 20 17,36 ^s _{0,13} 30 17,23 ^s _{0,12}	0 45,58 ^s _{0,56} 10 45,58 ^s _{0,56} 20 45,00 ^s _{0,57} 30 44,43 ^s _{0,55}	0 63,39 ^s _{0,81} 10 63,39 ^s _{0,81} 20 62,60 ^s _{0,76} 30 61,84 ^s _{0,70}	0 49,20 ["] _{0,76} 10 49,20 ["] _{0,76} 20 47,92 ["] _{1,77} 30 46,15 ["] _{2,23}
Agosto	17 6,05 ^s _{0,14} 27 5,91 ^s _{0,14} 6 5,77 ^s _{0,12}	0 64,33 ["] _{0,56} 10 63,75 ["] _{0,57} 20 63,18 ["] _{0,55} 30 62,63 ["] _{0,48}	0 17,36 ^s _{0,13} 10 17,23 ^s _{0,12} 20 17,11 ^s _{0,10} 30 17,01 ^s _{0,07}	0 44,43 ^s _{0,55} 10 43,88 ^s _{0,48} 20 43,40 ^s _{0,38} 30 43,02 ^s _{0,25}	0 61,14 ^s _{0,63} 10 60,51 ^s _{0,53} 20 59,98 ^s _{0,42} 30 59,56 ^s _{0,30}	0 43,92 ["] _{2,65} 10 41,27 ["] _{3,02} 20 38,25 ["] _{3,33} 30 34,92 ["] _{3,57}
Setiembre	16 5,65 ^s _{0,10} 26 5,55 ^s _{0,06} 6 5,49 ^s _{0,03}	0 62,15 ["] _{0,48} 10 61,77 ["] _{0,38} 20 61,53 ["] _{0,24} 30 61,29 ["] _{0,10}	0 17,01 ^s _{0,07} 10 16,94 ^s _{0,03} 20 16,91 ^s _{0,02} 30 16,93 ^s _{0,07}	0 43,02 ^s _{0,25} 10 42,77 ^s _{0,14} 20 42,70 ^s _{0,07} 30 42,70 ^s _{0,07}	0 59,26 ^s _{0,15} 10 59,11 ^s _{0,01} 20 59,10 ^s _{0,15} 30 59,25 ^s _{0,30}	0 31,35 ["] _{3,42} 10 27,61 ["] _{3,74} 20 23,80 ["] _{3,79} 30 20,01 ["] _{3,66}
Octubre	5 5,54 ^s _{0,06} 15 5,66 ^s _{0,12} 25 5,83 ^s _{0,17}	0 61,61 ["] _{0,14} 10 61,61 ["] _{0,37} 20 61,98 ["] _{0,61} 30 62,59 ["] _{0,86}	0 17,00 ^s _{0,07} 10 17,12 ^s _{0,12} 20 17,29 ^s _{0,17} 30 17,51 ^s _{0,25}	0 42,84 ^s _{0,14} 10 43,21 ^s _{0,37} 20 43,82 ^s _{0,61} 30 44,67 ^s _{0,85}	0 59,11 ^s _{0,15} 10 59,10 ^s _{0,01} 20 59,25 ^s _{0,15} 30 59,55 ^s _{0,44}	0 27,61 ["] _{3,74} 10 23,80 ["] _{3,81} 20 20,01 ["] _{3,79} 30 16,35 ["] _{3,66}
Noviembre	5 5,54 ^s _{0,06} 15 5,66 ^s _{0,12} 25 5,83 ^s _{0,17}	0 61,61 ["] _{0,14} 10 61,61 ["] _{0,37} 20 61,98 ["] _{0,61} 30 62,59 ["] _{0,86}	0 17,00 ^s _{0,07} 10 17,12 ^s _{0,12} 20 17,29 ^s _{0,17} 30 17,51 ^s _{0,25}	0 42,84 ^s _{0,14} 10 43,21 ^s _{0,37} 20 43,82 ^s _{0,61} 30 44,67 ^s _{0,85}	0 59,11 ^s _{0,15} 10 59,10 ^s _{0,01} 20 59,25 ^s _{0,15} 30 59,55 ^s _{0,44}	0 27,61 ["] _{3,74} 10 23,80 ["] _{3,81} 20 20,01 ["] _{3,79} 30 16,35 ["] _{3,66}
Diciembre	5 5,54 ^s _{0,06} 15 5,66 ^s _{0,12} 25 5,83 ^s _{0,17}	0 61,61 ["] _{0,14} 10 61,61 ["] _{0,37} 20 61,98 ["] _{0,61} 30 62,59 ["] _{0,86}	0 17,00 ^s _{0,07} 10 17,12 ^s _{0,12} 20 17,29 ^s _{0,17} 30 17,51 ^s _{0,25}	0 42,84 ^s _{0,14} 10 43,21 ^s _{0,37} 20 43,82 ^s _{0,61} 30 44,67 ^s _{0,85}	0 59,11 ^s _{0,15} 10 59,10 ^s _{0,01} 20 59,25 ^s _{0,15} 30 59,55 ^s _{0,44}	0 27,61 ["] _{3,74} 10 23,80 ["] _{3,81} 20 20,01 ["] _{3,79} 30 16,35 ["] _{3,66}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	β LIBRÆ.		α CORONÆ BOR.		α SERPENTIS.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 15 10	— 8° 56'	h m 15 29	+27° 6'	h m 15 38	+ 6° 47'
	s	"	s	"	s	"
Enero	0 33,16 ^s _{0,31}	25,25 ["] _{1,60}	36,30 ^s _{0,29}	56,76 ["] _{2,61}	21,47 ^s _{0,28}	66,54 ["] _{2,07}
	10 33,47 ^s _{0,32}	26,85 ["] _{1,62}	36,59 ^s _{0,32}	54,15 ["] _{2,31}	21,75 ^s _{0,30}	64,47 ["] _{1,94}
	20 33,79 ^s _{0,33}	28,47 ["] _{1,57}	36,91 ^s _{0,33}	51,84 ["] _{1,92}	22,05 ^s _{0,32}	62,53 ["] _{1,74}
	30 34,12 ^s _{0,33}	30,04 ["] _{1,47}	37,24 ^s _{0,33}	49,92 ["] _{1,47}	22,37 ^s _{0,31}	60,79 ["] _{1,47}
Febrero	9 34,45 ^s _{0,31}	31,51 ["] _{1,31}	37,57 ^s _{0,33}	48,45 ["] _{0,98}	22,68 ^s _{0,31}	59,32 ["] _{1,16}
	19 34,76 ^s _{0,30}	32,82 ["] _{1,12}	37,90 ^s _{0,31}	47,47 ["] _{0,44}	22,99 ^s _{0,30}	58,16 ["] _{0,81}
	29 35,06 ^s _{0,27}	33,94 ["] _{0,91}	38,21 ^s _{0,30}	47,03 ["] _{0,08}	23,29 ^s _{0,28}	57,35 ["] _{0,45}
Marzo	10 35,33 ^s _{0,25}	34,85 ["] _{0,68}	38,51 ^s _{0,27}	47,11 ["] _{0,58}	23,57 ^s _{0,26}	56,90 ["] _{0,08}
	20 35,58 ^s _{0,23}	35,53 ["] _{0,45}	38,78 ^s _{0,24}	47,69 ["] _{1,05}	23,83 ^s _{0,24}	56,82 ["] _{0,27}
	30 35,81 ^s _{0,20}	35,98 ["] _{0,24}	39,02 ^s _{0,21}	48,74 ["] _{1,46}	24,07 ^s _{0,21}	57,09 ["] _{0,58}
Abril	9 36,01 ^s _{0,17}	36,22 ["] _{0,04}	39,23 ^s _{0,18}	50,20 ["] _{1,79}	24,28 ^s _{0,19}	57,67 ["] _{0,85}
	19 36,18 ^s _{0,14}	36,26 ["] _{0,12}	39,41 ^s _{0,14}	51,99 ["] _{2,04}	24,47 ^s _{0,16}	58,82 ["] _{1,07}
	29 36,32 ^s _{0,11}	36,14 ["] _{0,26}	39,55 ^s _{0,11}	54,03 ["] _{2,21}	24,63 ^s _{0,13}	59,59 ["] _{1,24}
Mayo	9 36,43 ^s _{0,09}	35,88 ["] _{0,37}	39,66 ^s _{0,08}	56,24 ["] _{2,29}	24,76 ^s _{0,10}	60,83 ["] _{1,34}
	19 36,52 ^s _{0,05}	35,51 ["] _{0,44}	39,74 ^s _{0,04}	58,53 ["] _{2,30}	24,86 ^s _{0,07}	62,17 ["] _{1,39}
	29 36,57 ^s _{0,03}	35,07 ["] _{0,51}	39,78 ^s _{0,01}	60,83 ["] _{2,24}	24,93 ^s _{0,04}	63,56 ["] _{1,40}
Junio	8 36,60 ^s _{0,00}	34,56 ["] _{0,53}	39,79 ^s _{0,03}	63,07 ["] _{2,09}	24,97 ^s _{0,00}	64,96 ["] _{1,35}
	18 36,60 ^s _{0,04}	34,03 ["] _{0,56}	39,76 ^s _{0,06}	65,16 ["] _{1,90}	24,97 ^s _{0,02}	66,31 ["] _{1,27}
	28 36,56 ^s _{0,06}	33,47 ["] _{0,56}	39,70 ^s _{0,09}	67,06 ["] _{1,66}	24,95 ^s _{0,05}	67,58 ["] _{1,16}
Julio	8 36,50 ^s _{0,08}	32,91 ["] _{0,55}	39,61 ^s _{0,12}	68,72 ["] _{1,38}	24,90 ^s _{0,08}	68,74 ["] _{1,02}
	18 36,42 ^s _{0,11}	32,36 ["] _{0,54}	39,49 ^s _{0,15}	70,10 ["] _{1,06}	24,82 ^s _{0,11}	69,76 ["] _{0,86}
	28 36,31 ^s _{0,12}	31,82 ["] _{0,51}	39,34 ^s _{0,16}	71,16 ["] _{0,73}	24,71 ^s _{0,13}	70,62 ["] _{0,69}
Agosto	7 36,19 ^s _{0,14}	31,31 ["] _{0,49}	39,18 ^s _{0,18}	71,89 ["] _{0,38}	24,58 ^s _{0,14}	71,31 ["] _{0,50}
	17 36,05 ^s _{0,15}	30,82 ["] _{0,43}	39,00 ^s _{0,19}	72,27 ["] _{0,01}	24,44 ^s _{0,16}	71,81 ["] _{0,30}
	27 35,90 ^s _{0,14}	30,39 ["] _{0,38}	38,81 ^s _{0,19}	72,28 ["] _{0,36}	24,28 ^s _{0,15}	72,11 ["] _{0,09}
Setiembre	6 35,76 ^s _{0,14}	30,01 ["] _{0,29}	38,62 ^s _{0,18}	71,92 ["] _{0,73}	24,13 ^s _{0,15}	72,20 ["] _{0,13}
	16 35,62 ^s _{0,11}	29,72 ["] _{0,18}	38,44 ^s _{0,16}	71,19 ["] _{1,10}	23,98 ^s _{0,14}	72,07 ["] _{0,36}
	26 35,51 ^s _{0,09}	29,54 ["] _{0,06}	38,28 ^s _{0,14}	70,09 ["] _{1,45}	23,84 ^s _{0,12}	71,71 ["] _{0,60}
Octubre	6 35,42 ^s _{0,05}	29,48 ["] _{0,11}	38,14 ^s _{0,10}	68,64 ["] _{1,80}	23,72 ^s _{0,08}	71,11 ["] _{0,85}
	16 35,37 ^s _{0,01}	29,59 ["] _{0,29}	38,04 ^s _{0,06}	66,84 ["] _{2,11}	23,64 ^s _{0,04}	70,26 ["] _{1,10}
	26 35,36 ^s _{0,04}	29,88 ["] _{0,49}	37,98 ^s _{0,02}	64,73 ["] _{2,40}	23,60 ^s _{0,00}	69,16 ["] _{1,34}
Noviembre	5 35,40 ^s _{0,08}	30,37 ["] _{0,70}	37,96 ^s _{0,04}	62,33 ["] _{2,64}	23,60 ^s _{0,05}	67,82 ["] _{1,57}
	15 35,48 ^s _{0,14}	31,07 ["] _{0,93}	38,00 ^s _{0,09}	59,69 ["] _{2,81}	23,65 ^s _{0,09}	66,25 ["] _{1,77}
	25 35,62 ^s _{0,19}	32,00 ["] _{1,13}	38,09 ^s _{0,15}	56,88 ["] _{2,92}	23,74 ^s _{0,15}	64,48 ["] _{1,93}
Diciembre	5 35,81 ^s _{0,23}	33,13 ["] _{1,31}	38,24 ^s _{0,19}	53,96 ["] _{2,94}	23,89 ^s _{0,19}	62,55 ["] _{2,05}
	15 36,04 ^s _{0,26}	34,44 ["] _{1,46}	38,43 ^s _{0,24}	51,02 ["] _{2,88}	24,08 ^s _{0,24}	60,50 ["] _{2,11}
	25 36,30 ^s _{0,30}	35,90 ["] _{1,56}	38,67 ^s _{0,28}	48,14 ["] _{2,71}	24,32 ^s _{0,26}	58,39 ["] _{2,09}
	35 36,60 ^s _{0,30}	37,46 ["] _{1,56}	38,95 ^s _{0,28}	45,43 ["] _{2,71}	24,58 ^s _{0,26}	56,30 ["] _{2,09}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	ζ URSÆ MINORIS.		α SCORPII. (Antares.)		α TRIANGULI AUST.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 15 48	° ′ +78 9	h m 16 22	° ′ —26 9	h m 16 35	° ′ —68 48
	s s	″	s s	″	s s	″
Enero	0 17,73 ^{0,74}	25,33 ^{2,85}	2,97 ^{0,29}	51,75 ^{0,44}	57,16 ^{0,60}	11,91 ^{1,72}
	10 18,47 ^{0,89}	22,48 ^{2,37}	3,26 ^{0,32}	52,19 ^{0,59}	57,76 ^{0,67}	10,19 ^{1,34}
	20 19,36 ^{0,99}	20,11 ^{1,81}	3,58 ^{0,34}	52,78 ^{0,70}	58,43 ^{0,73}	8,85 ^{0,93}
	30 20,35 ^{1,07}	18,30 ^{1,17}	3,92 ^{0,34}	53,48 ^{0,78}	59,16 ^{0,77}	7,92 ^{0,50}
Febrero	9 21,42 ^{1,10}	17,13 ^{0,50}	4,26 ^{0,35}	54,26 ^{0,81}	59,93 ^{0,78}	7,42 ^{0,08}
	19 22,52 ^{1,09}	16,63 ^{0,18}	4,61 ^{0,35}	55,07 ^{0,83}	60,71 ^{0,79}	7,34 ^{0,33}
	29 23,61 ^{1,04}	16,81 ^{0,85}	4,96 ^{0,33}	55,90 ^{0,80}	61,50 ^{0,78}	7,67 ^{0,72}
Marzo	10 24,65 ^{0,96}	17,66 ^{1,46}	5,29 ^{0,32}	56,70 ^{0,76}	62,28 ^{0,75}	8,39 ^{1,09}
	20 25,61 ^{0,84}	19,12 ^{2,02}	5,61 ^{0,30}	57,46 ^{0,70}	63,03 ^{0,71}	9,48 ^{1,42}
	30 26,45 ^{0,70}	21,14 ^{2,49}	5,91 ^{0,28}	58,16 ^{0,64}	63,74 ^{0,67}	10,90 ^{1,71}
Abril	9 27,15 ^{0,54}	23,63 ^{2,85}	6,19 ^{0,26}	58,80 ^{0,57}	64,41 ^{0,61}	12,61 ^{1,97}
	19 27,69 ^{0,35}	26,48 ^{3,10}	6,45 ^{0,23}	59,37 ^{0,52}	65,02 ^{0,55}	14,58 ^{2,19}
	29 28,04 ^{0,18}	29,58 ^{3,25}	6,68 ^{0,21}	59,89 ^{0,46}	65,57 ^{0,47}	16,77 ^{2,35}
Mayo	9 28,22 ^{0,02}	32,83 ^{3,28}	6,89 ^{0,17}	60,35 ^{0,42}	66,04 ^{0,38}	19,12 ^{2,48}
	19 28,20 ^{0,19}	36,11 ^{3,20}	7,06 ^{0,14}	60,77 ^{0,38}	66,42 ^{0,30}	21,60 ^{2,54}
	29 28,01 ^{0,37}	39,31 ^{3,03}	7,20 ^{0,11}	61,15 ^{0,34}	66,72 ^{0,20}	24,14 ^{2,54}
Junio	8 27,64 ^{0,54}	42,34 ^{2,76}	7,31 ^{0,06}	61,49 ^{0,29}	66,92 ^{0,10}	26,68 ^{2,50}
	18 27,10 ^{0,68}	45,10 ^{2,42}	7,37 ^{0,03}	61,78 ^{0,25}	67,02 ^{0,01}	29,18 ^{2,37}
	28 26,42 ^{0,81}	47,52 ^{2,03}	7,40 ^{0,01}	62,03 ^{0,20}	67,03 ^{0,10}	31,55 ^{2,19}
Julio	8 25,61 ^{0,92}	49,55 ^{1,58}	7,39 ^{0,05}	62,23 ^{0,12}	66,93 ^{0,20}	33,74 ^{1,94}
	18 24,69 ^{1,01}	51,13 ^{1,10}	7,34 ^{0,09}	62,35 ^{0,05}	66,73 ^{0,28}	35,68 ^{1,63}
	28 23,68 ^{1,08}	52,23 ^{0,59}	7,25 ^{0,11}	62,40 ^{0,05}	66,45 ^{0,36}	37,31 ^{1,25}
Agosto	7 22,60 ^{1,11}	52,82 ^{0,07}	7,14 ^{0,15}	62,35 ^{0,15}	66,09 ^{0,43}	38,56 ^{0,84}
	17 21,49 ^{1,13}	52,89 ^{0,46}	6,99 ^{0,16}	62,20 ^{0,26}	65,66 ^{0,47}	39,40 ^{0,39}
	27 20,36 ^{1,12}	52,43 ^{0,96}	6,83 ^{0,18}	61,94 ^{0,36}	65,19 ^{0,50}	39,79 ^{0,10}
Setiembre	6 19,24 ^{1,08}	51,47 ^{1,47}	6,65 ^{0,17}	61,58 ^{0,45}	64,69 ^{0,50}	39,69 ^{0,58}
	16 18,16 ^{1,02}	50,00 ^{1,94}	6,48 ^{0,17}	61,11 ^{0,57}	64,19 ^{0,48}	39,11 ^{1,06}
	26 17,14 ^{0,93}	48,06 ^{2,39}	6,31 ^{0,15}	60,56 ^{0,61}	63,71 ^{0,44}	38,05 ^{1,50}
Octubre	6 16,21 ^{0,81}	45,67 ^{2,77}	6,16 ^{0,11}	59,95 ^{0,63}	63,27 ^{0,36}	36,55 ^{1,89}
	16 15,40 ^{0,67}	42,90 ^{3,12}	6,05 ^{0,08}	59,32 ^{0,62}	62,91 ^{0,28}	34,66 ^{2,21}
	26 14,73 ^{0,51}	39,78 ^{3,40}	5,97 ^{0,03}	58,70 ^{0,57}	62,63 ^{0,17}	32,45 ^{2,46}
Noviembre	5 14,22 ^{0,32}	36,38 ^{3,58}	5,94 ^{0,02}	58,13 ^{0,48}	62,46 ^{0,05}	29,99 ^{2,60}
	15 13,90 ^{0,13}	32,80 ^{3,70}	5,96 ^{0,08}	57,65 ^{0,35}	62,41 ^{0,08}	27,39 ^{2,65}
	25 13,77 ^{0,07}	29,10 ^{3,70}	6,04 ^{0,14}	57,30 ^{0,19}	62,49 ^{0,20}	24,74 ^{2,60}
Diciembre	5 13,84 ^{0,28}	25,40 ^{3,60}	6,18 ^{0,18}	57,11 ^{0,01}	62,69 ^{0,33}	22,14 ^{2,45}
	15 14,12 ^{0,47}	21,80 ^{3,38}	6,36 ^{0,24}	57,10 ^{0,17}	63,02 ^{0,45}	19,69 ^{2,22}
	25 14,59 ^{0,66}	18,42 ^{3,06}	6,60 ^{0,27}	57,27 ^{0,34}	63,47 ^{0,54}	17,47 ^{1,91}
	35 15,25 ^{0,66}	15,36 ^{3,06}	6,87 ^{0,27}	57,61 ^{0,34}	64,01 ^{0,54}	15,56 ^{1,91}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	ε URSAE MINORIS.		α ¹ HERCULIS.		α OPHIUCHI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 16 58	+82° 13'	h m 17 9	+14° 31'	h m 17 29	+12° 38'
Enero	^s 7,98 ^s 10 8,61 ^{0,63} 20 9,53 ^{0,92} 30 10,68 ^{1,15}	" " 44,05 ["] 40,82 ^{3,23} 37,91 ^{2,91} 35,43 ^{2,48}	^s 10,13 ^s 10,34 ^{0,21} 10,34 ^{0,24} 10,85 ^{0,27}	" " 34,99 ["] 32,73 ^{2,26} 30,59 ^{2,14} 28,66 ^{1,93}	^s 21,36 ^s 21,55 ^{0,19} 21,78 ^{0,23} 22,03 ^{0,25}	" " 49,86 ["] 47,71 ^{2,15} 45,66 ^{2,05} 43,78 ^{1,88}
Febrero	1,36 9 12,04 19 13,55 ^{1,51} 29 15,14 ^{1,59}	1,95 33,48 32,12 ^{1,36} 31,41 ^{0,71}	0,29 11,14 ^{0,29} 11,43 ^{0,30} 11,73 ^{0,30}	1,65 27,01 ^{1,29} 25,72 ^{0,89} 24,83 ^{0,46}	0,27 22,30 ^{0,29} 22,59 ^{0,30} 22,89 ^{0,30}	1,61 42,17 ^{1,29} 40,88 ^{0,91} 39,97 ^{0,50}
Marzo	10 16,76 ^{1,62} 1,59 20 18,35 ^{1,49} 30 19,84 ^{1,34}	0,61 31,97 ^{1,23} 33,20 ^{1,80} 35,00 ^{1,80}	0,30 12,03 ^{0,30} 12,33 ^{0,28} 12,61 ^{0,28}	0,02 24,37 ^{0,46} 24,35 ^{0,42} 24,77 ^{0,83}	0,29 23,19 ^{0,30} 23,48 ^{0,29} 23,77 ^{0,28}	0,07 39,47 ^{0,50} 39,40 ^{0,35} 39,75 ^{0,75}
Abril	9 21,18 ^{1,34} 19 22,34 ^{1,16} 0,92 29 23,26 ^{0,92}	2,70 37,30 ^{2,30} 2,70 40,00 ^{2,70}	0,24 13,13 ^{0,25} 0,24 13,37 ^{0,20}	1,50 26,79 ^{1,19} 1,50 28,29 ^{1,75}	0,25 24,31 ^{0,26} 0,25 24,56 ^{0,22}	1,43 41,61 ^{1,11} 1,43 43,04 ^{1,67}
Mayo	9 23,93 ^{0,67} 19 24,33 ^{0,40} 29 24,44 ^{0,11}	3,01 43,01 ^{3,20} 46,21 ^{3,30} 49,51 ^{3,30}	0,18 13,57 ^{0,18} 0,15 13,75 ^{0,15} 0,12 13,90 ^{0,12}	1,93 31,97 ^{1,93} 2,03 34,00 ^{2,03} 2,07 36,07 ^{2,07}	0,20 24,98 ^{0,20} 0,17 25,15 ^{0,17} 0,13 25,28 ^{0,13}	1,86 46,57 ^{1,86} 1,98 48,55 ^{1,98} 2,04 50,59 ^{2,04}
Junio	8 24,27 ^{0,17} 18 23,82 ^{0,45} 28 23,11 ^{0,71}	3,29 52,80 ^{3,29} 55,99 ^{3,19} 58,98 ^{2,99}	0,08 14,02 ^{0,08} 0,04 14,10 ^{0,04} 0,00 14,14 ^{0,00}	1,84 41,94 ^{1,84} 1,68 43,62 ^{1,68} 1,47 45,09 ^{1,47}	0,02 25,47 ^{0,02} 0,02 25,45 ^{0,02} 0,10 25,38 ^{0,10}	1,69 56,41 ^{1,69} 1,69 58,10 ^{1,69} 1,50 59,60 ^{1,50}
Julio	8 22,15 ^{0,96} 1,19 18 20,96 ^{1,19}	2,40 61,71 ^{2,40} 2,40 64,11 ^{2,40}	0,03 14,14 ^{0,03} 0,07 14,11 ^{0,07} 0,11 14,04 ^{0,11}	1,84 41,94 ^{1,84} 1,47 45,09 ^{1,47} 1,24 46,33 ^{1,24}	0,02 25,47 ^{0,02} 0,02 25,45 ^{0,02} 0,12 25,31 ^{0,12}	1,84 56,41 ^{1,84} 1,69 58,10 ^{1,69} 1,28 60,88 ^{1,28}
Agosto	17 16,38 ^{1,67} 1,76 27 14,62 ^{1,76}	1,12 68,82 ^{1,12} 0,63 69,45 ^{0,63}	0,13 13,80 ^{0,13} 0,16 13,64 ^{0,16} 0,18 13,46 ^{0,18}	0,98 47,31 ^{0,98} 0,72 48,03 ^{0,72} 0,43 48,46 ^{0,43}	0,12 25,19 ^{0,12} 0,15 25,04 ^{0,15} 0,17 24,87 ^{0,17}	1,04 61,92 ^{1,04} 0,79 62,71 ^{0,79} 0,52 63,23 ^{0,52}
Setiembre	6 12,81 ^{1,81} 16 10,98 ^{1,83} 26 9,18 ^{1,80}	0,38 69,20 ^{0,38} 0,89 68,31 ^{0,89} 1,37 66,94 ^{1,37}	0,19 13,28 ^{0,19} 0,17 13,09 ^{0,17} 0,16 12,92 ^{0,16}	0,16 48,44 ^{0,16} 0,46 47,98 ^{0,46} 0,76 47,22 ^{0,76}	0,18 24,50 ^{0,18} 0,18 24,32 ^{0,18} 0,16 24,16 ^{0,16}	0,04 63,43 ^{0,04} 0,33 63,10 ^{0,33} 0,62 62,48 ^{0,62}
Octubre	6 7,46 ^{1,61} 16 5,85 ^{1,46} 26 4,39 ^{1,26}	1,85 65,09 ^{1,85} 2,28 62,81 ^{2,28} 2,68 60,13 ^{2,68}	0,12 12,76 ^{0,12} 0,09 12,64 ^{0,09} 0,04 12,55 ^{0,04}	1,35 44,80 ^{1,35} 1,63 43,17 ^{1,63} 1,86 41,31 ^{1,86}	0,10 23,93 ^{0,10} 0,06 23,87 ^{0,06} 0,02 23,85 ^{0,02}	1,19 60,38 ^{1,19} 1,46 58,92 ^{1,46} 1,69 57,23 ^{1,69}
Noviembre	5 3,13 ^{1,02} 15 2,11 ^{0,75} 25 1,36 ^{0,47}	3,01 57,12 ^{3,01} 3,28 53,84 ^{3,28} 3,45 50,39 ^{3,45}	0,10 12,66 ^{0,10} 0,14 12,51 ^{0,14} 0,19 12,40 ^{0,19}	2,21 37,03 ^{2,21} 2,28 34,75 ^{2,28} 2,29 32,46 ^{2,29}	0,08 23,97 ^{0,08} 0,12 23,89 ^{0,12} 0,17 24,09 ^{0,17}	2,06 53,27 ^{2,06} 2,14 51,13 ^{2,14} 2,17 48,96 ^{2,17}
Diciembre	15 0,74 ^{0,15} 0,17 25 0,91 ^{0,48} 35 1,39 ^{0,48}	3,52 46,87 ^{3,52} 3,50 43,37 ^{3,50} 3,35 40,02 ^{3,35}	0,19 12,99 ^{0,19} 0,19 12,80 ^{0,19} 0,19 12,66 ^{0,19}			

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	μ HERCULIS.		σ OCTANTIS.		α LYRÆ. (Vega.)	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 17 41	° ' +27 47	h m 18 23	° ' —89 16'	h m 18 32	° ' +38 40'
	s s	" "	s s	" "	s s	" "
Enero	0 45,07 ^{0,18}	24,82 ["]	16,19 ^{6,90}	29,86 ["]	51,44 ^{0,11}	19,62 ["]
	10 45,25 ^{0,21}	22,03 ^{2,79}	23,09 ^{9,99}	26,52 ^{3,34}	51,55 ^{0,16}	16,55 ^{3,07}
	20 45,46 ^{0,25}	19,38 ^{2,65}	33,08 ^{12,77}	23,36 ^{3,16}	51,71 ^{0,20}	13,56 ^{2,99}
	30 45,71 ^{0,27}	16,97 ^{2,41}	45,85 ^{15,19}	20,48 ^{2,88}	51,91 ^{0,25}	10,76 ^{2,80}
Febrero	9 45,98 ^{0,29}	14,91 ^{2,06}	61,04 ^{17,17}	17,95 ^{2,53}	52,16 ^{0,27}	8,27 ^{2,49}
	19 46,27 ^{0,31}	13,26 ^{1,65}	78,21 ^{18,71}	15,82 ^{1,69}	52,43 ^{0,31}	6,19 ^{2,08}
	29 46,58 ^{0,31}	12,10 ^{1,16}	96,92 ^{19,80}	14,13 ^{1,23}	52,74 ^{0,32}	4,59 ^{1,60}
Marzo	10 46,89 ^{0,31}	11,46 ^{0,64}	116,72 ^{20,42}	12,90 ^{0,73}	53,06 ^{0,34}	3,55 ^{1,04}
	20 47,20 ^{0,31}	11,37 ^{0,09}	137,14 ^{20,57}	12,17 ^{0,25}	53,40 ^{0,34}	3,09 ^{0,15}
	30 47,51 ^{0,30}	11,81 ^{0,44}	157,71 ^{20,30}	11,92 ^{0,23}	53,74 ^{0,34}	3,24 ^{0,75}
Abril	9 47,81 ^{0,28}	12,78 ^{0,97}	178,01 ^{19,61}	12,15 ^{0,72}	54,08 ^{0,33}	3,99 ^{1,30}
	19 48,09 ^{0,26}	14,21 ^{1,43}	197,62 ^{18,49}	12,87 ^{1,16}	54,41 ^{0,31}	5,29 ^{1,81}
	29 48,35 ^{0,23}	16,05 ^{2,17}	216,11 ^{17,02}	14,03 ^{1,59}	54,72 ^{0,30}	7,10 ^{2,25}
Mayo	9 48,58 ^{0,21}	18,22 ^{2,43}	233,13 ^{15,16}	15,62 ^{1,97}	55,02 ^{0,26}	9,35 ^{2,62}
	19 48,79 ^{0,18}	20,65 ^{2,60}	248,29 ^{12,98}	17,59 ^{2,31}	55,28 ^{0,24}	11,97 ^{2,88}
	29 48,97 ^{0,13}	23,25 ^{2,69}	261,27 ^{10,53}	19,90 ^{2,59}	55,52 ^{0,19}	14,85 ^{3,07}
Junio	8 49,10 ^{0,10}	25,94 ^{2,69}	271,80 ^{7,83}	22,49 ^{2,80}	55,71 ^{0,14}	17,92 ^{3,17}
	18 49,20 ^{0,06}	28,63 ^{2,63}	279,63 ^{4,93}	25,29 ^{2,94}	55,85 ^{0,10}	21,09 ^{3,11}
	28 49,26 ^{0,01}	31,26 ^{2,50}	284,56 ^{1,94}	28,23 ^{2,99}	55,95 ^{0,05}	24,26 ^{3,17}
Julio	8 49,27 ^{0,03}	33,76 ^{2,31}	286,50 ^{1,13}	31,22 ^{2,97}	56,00 ^{0,00}	27,37 ^{2,95}
	18 49,24 ^{0,07}	36,07 ^{2,06}	285,37 ^{4,13}	34,19 ^{2,84}	56,00 ^{0,05}	30,32 ^{2,75}
	28 49,17 ^{0,12}	38,13 ^{1,77}	281,24 ^{7,01}	37,03 ^{2,62}	55,95 ^{0,10}	33,07 ^{2,47}
Agosto	7 49,05 ^{0,14}	39,96 ^{1,46}	274,23 ^{9,67}	39,65 ^{2,32}	55,85 ^{0,14}	35,54 ^{2,15}
	17 48,91 ^{0,18}	41,36 ^{1,10}	264,56 ^{12,00}	41,97 ^{1,92}	55,71 ^{0,19}	37,69 ^{1,78}
	27 48,73 ^{0,20}	42,46 ^{0,74}	252,56 ^{13,93}	43,89 ^{1,45}	55,52 ^{0,21}	39,47 ^{1,39}
Setiembre	6 48,53 ^{0,22}	43,20 ^{0,35}	238,63 ^{15,34}	45,34 ^{0,91}	55,31 ^{0,24}	40,86 ^{0,96}
	16 48,31 ^{0,21}	43,55 ^{0,05}	223,29 ^{16,19}	46,25 ^{0,33}	55,07 ^{0,26}	41,82 ^{0,51}
	26 48,10 ^{0,22}	43,50 ^{0,45}	207,10 ^{16,42}	46,58 ^{0,28}	54,81 ^{0,26}	42,33 ^{0,05}
Octubre	6 47,88 ^{0,19}	43,05 ^{0,86}	190,68 ^{15,99}	46,30 ^{0,89}	54,55 ^{0,25}	42,38 ^{0,43}
	16 47,69 ^{0,18}	42,19 ^{1,24}	174,69 ^{14,90}	45,41 ^{1,48}	54,30 ^{0,23}	41,95 ^{0,89}
	26 47,51 ^{0,14}	40,95 ^{1,63}	159,79 ^{13,22}	43,93 ^{2,02}	54,07 ^{0,21}	41,06 ^{1,35}
Noviembre	5 47,37 ^{0,09}	39,32 ^{1,97}	146,57 ^{10,95}	41,91 ^{2,51}	53,86 ^{0,17}	39,71 ^{1,79}
	15 47,28 ^{0,05}	37,35 ^{2,27}	135,62 ^{8,24}	39,40 ^{2,89}	53,69 ^{0,13}	37,92 ^{2,18}
	25 47,23 ^{0,00}	35,08 ^{2,53}	127,38 ^{5,16}	36,51 ^{3,20}	53,56 ^{0,08}	35,74 ^{2,52}
Diciembre	5 47,23 ^{0,05}	32,55 ^{2,71}	122,22 ^{1,85}	33,31 ^{3,38}	53,48 ^{0,02}	33,22 ^{2,79}
	15 47,28 ^{0,10}	29,84 ^{2,82}	120,37 ^{1,55}	29,93 ^{3,45}	53,46 ^{0,03}	30,43 ^{2,98}
	25 47,38 ^{0,14}	27,02 ^{2,82}	121,02 ^{4,92}	26,48 ^{3,42}	53,49 ^{0,08}	27,45 ^{3,07}
	35 47,52 ^{0,14}	24,20 ^{2,82}	126,84 ^{4,92}	23,06 ^{3,42}	53,57 ^{0,08}	24,38 ^{3,07}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	ζ AQUILÆ.		β CYGNI.		γ AQUILÆ.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 18 59	° ' " +13 40	h m 19 25	° ' " +27 42	h m 19 40	° ' " +10 19
Enero	0 53,06 ^s _{0,10}	69,73 ^s _{1,98}	52,18 ^s _{0,06}	32,19 ^s _{2,54}	32,88 ^s _{0,07}	19,31 ^s _{1,68}
	10 53,16 ^s _{0,15}	67,75 ^s _{1,95}	52,24 ^s _{0,11}	29,65 ^s _{2,54}	32,95 ^s _{0,10}	17,63 ^s _{1,66}
	20 53,31 ^s _{0,17}	65,80 ^s _{1,83}	52,35 ^s _{0,14}	27,11 ^s _{2,44}	33,05 ^s _{0,14}	15,97 ^s _{1,59}
	30 53,48 ^s _{0,21}	63,97 ^s _{1,64}	52,49 ^s _{0,18}	24,67 ^s _{2,24}	33,19 ^s _{0,17}	14,38 ^s _{1,43}
Febrero	9 53,69 ^s _{0,23}	62,33 ^s _{1,37}	52,67 ^s _{0,22}	22,43 ^s _{1,95}	33,36 ^s _{0,20}	12,95 ^s _{1,21}
	19 53,92 ^s _{0,25}	60,96 ^s _{1,04}	52,89 ^s _{0,24}	20,48 ^s _{1,57}	33,56 ^s _{0,22}	11,74 ^s _{0,92}
	29 54,17 ^s _{0,27}	59,92 ^s _{0,66}	53,13 ^s _{0,27}	18,91 ^s _{1,12}	33,78 ^s _{0,25}	10,82 ^s _{0,59}
Marzo	10 54,44 ^s _{0,28}	59,26 ^s _{0,24}	53,40 ^s _{0,29}	17,79 ^s _{0,63}	34,03 ^s _{0,26}	10,23 ^s _{0,21}
	20 54,72 ^s _{0,30}	59,02 ^s _{0,19}	53,69 ^s _{0,30}	17,16 ^s _{0,10}	34,29 ^s _{0,28}	10,02 ^s _{0,18}
	30 55,02 ^s _{0,29}	59,21 ^s _{0,62}	53,99 ^s _{0,31}	17,06 ^s _{0,42}	34,57 ^s _{0,29}	10,20 ^s _{0,57}
Abril	9 55,31 ^s _{0,30}	59,83 ^s _{1,02}	54,30 ^s _{0,32}	17,48 ^s _{0,94}	34,86 ^s _{0,30}	10,77 ^s _{0,95}
	19 55,61 ^s _{0,29}	60,85 ^s _{1,37}	54,62 ^s _{0,31}	18,42 ^s _{1,42}	35,16 ^s _{0,30}	11,72 ^s _{1,30}
	29 55,90 ^s _{0,28}	62,22 ^s _{1,69}	54,93 ^s _{0,31}	19,84 ^s _{1,84}	35,46 ^s _{0,30}	13,02 ^s _{1,59}
Mayo	9 56,18 ^s _{0,26}	63,91 ^s _{1,95}	55,24 ^s _{0,29}	21,68 ^s _{2,20}	35,76 ^s _{0,28}	14,61 ^s _{1,85}
	19 56,44 ^s _{0,25}	65,86 ^s _{2,12}	55,53 ^s _{0,26}	23,88 ^s _{2,50}	36,04 ^s _{0,27}	16,46 ^s _{2,03}
	29 56,69 ^s _{0,21}	67,98 ^s _{2,25}	55,79 ^s _{0,24}	26,38 ^s _{2,71}	36,31 ^s _{0,25}	18,49 ^s _{2,15}
Junio	8 56,90 ^s _{0,18}	70,23 ^s _{2,30}	56,03 ^s _{0,21}	29,09 ^s _{2,84}	36,56 ^s _{0,22}	20,64 ^s _{2,22}
	18 57,08 ^s _{0,15}	72,53 ^s _{2,28}	56,24 ^s _{0,16}	31,93 ^s _{2,90}	36,78 ^s _{0,18}	22,86 ^s _{2,21}
	28 57,23 ^s _{0,11}	74,81 ^s _{2,22}	56,40 ^s _{0,12}	34,83 ^s _{2,88}	36,96 ^s _{0,15}	25,07 ^s _{2,16}
Julio	8 57,34 ^s _{0,06}	77,03 ^s _{2,10}	56,52 ^s _{0,08}	37,71 ^s _{2,79}	37,11 ^s _{0,10}	27,23 ^s _{2,06}
	18 57,40 ^s _{0,02}	79,13 ^s _{1,93}	56,60 ^s _{0,02}	40,50 ^s _{2,65}	37,21 ^s _{0,06}	29,29 ^s _{1,91}
	28 57,42 ^s _{0,03}	81,06 ^s _{1,74}	56,62 ^s _{0,02}	43,15 ^s _{2,45}	37,27 ^s _{0,02}	31,20 ^s _{1,73}
Agosto	7 57,39 ^s _{0,07}	82,80 ^s _{1,51}	56,60 ^s _{0,07}	45,60 ^s _{2,19}	37,29 ^s _{0,03}	32,93 ^s _{1,53}
	17 57,32 ^s _{0,10}	84,31 ^s _{1,27}	56,53 ^s _{0,10}	47,79 ^s _{1,91}	37,26 ^s _{0,07}	34,46 ^s _{1,29}
	27 57,22 ^s _{0,14}	85,58 ^s _{0,99}	56,43 ^s _{0,15}	49,70 ^s _{1,58}	37,19 ^s _{0,11}	35,75 ^s _{1,05}
Setiembre	6 57,08 ^s _{0,16}	86,57 ^s _{0,71}	56,28 ^s _{0,17}	51,28 ^s _{1,23}	37,08 ^s _{0,13}	36,80 ^s _{0,80}
	16 56,92 ^s _{0,18}	87,28 ^s _{0,43}	56,11 ^s _{0,20}	52,51 ^s _{0,85}	36,95 ^s _{0,16}	37,60 ^s _{0,53}
	26 56,74 ^s _{0,18}	87,71 ^s _{0,13}	55,91 ^s _{0,21}	53,36 ^s _{0,47}	36,79 ^s _{0,17}	38,13 ^s _{0,27}
Octubre	6 56,56 ^s _{0,18}	87,84 ^s _{0,17}	55,70 ^s _{0,21}	53,83 ^s _{0,06}	36,62 ^s _{0,18}	38,40 ^s _{0,00}
	16 56,38 ^s _{0,17}	87,67 ^s _{0,47}	55,49 ^s _{0,20}	53,89 ^s _{0,34}	36,44 ^s _{0,17}	38,40 ^s _{0,26}
	26 56,21 ^s _{0,15}	87,20 ^s _{0,76}	55,29 ^s _{0,19}	53,55 ^s _{0,75}	36,27 ^s _{0,15}	38,14 ^s _{0,52}
Noviembre	5 56,06 ^s _{0,13}	86,44 ^s _{1,04}	55,10 ^s _{0,16}	52,80 ^s _{1,14}	36,12 ^s _{0,14}	37,62 ^s _{0,78}
	15 55,93 ^s _{0,08}	85,40 ^s _{1,31}	54,94 ^s _{0,13}	51,66 ^s _{1,52}	35,98 ^s _{0,10}	36,84 ^s _{1,02}
	25 55,85 ^s _{0,05}	84,09 ^s _{1,55}	54,81 ^s _{0,09}	50,14 ^s _{1,85}	35,88 ^s _{0,07}	35,82 ^s _{1,24}
Diciembre	5 55,80 ^s _{0,00}	82,54 ^s _{1,74}	54,72 ^s _{0,05}	48,29 ^s _{2,14}	35,81 ^s _{0,04}	34,58 ^s _{1,42}
	15 55,80 ^s _{0,03}	80,80 ^s _{1,89}	54,67 ^s _{0,01}	46,15 ^s _{2,36}	35,77 ^s _{0,01}	33,16 ^s _{1,56}
	25 55,83 ^s _{0,08}	78,91 ^s _{1,97}	54,66 ^s _{0,04}	43,79 ^s _{2,50}	35,78 ^s _{0,04}	31,60 ^s _{1,66}
	35 55,91 ^s	76,94 ^s	54,70 ^s	41,29 ^s	35,82 ^s	29,94 ^s

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α AQUILÆ. (Altair.)		β AQUILÆ.		α^1 CAPRICORNI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 19 44	° ' " + 8 33	h m 19 49	° ' " + 6 6	h m 20 10	° ' " — 12 52
Enero	0 55,33 ^s _{0,07} 10 55,40 ^s _{0,10} 20 55,50 ^s _{0,13} 30 55,63 ^s _{0,17}	" " " " " " 9,46 ^s _{1,56} 7,90 ^s _{1,55} 6,35 ^s _{1,47} 4,88 ^s _{1,32}	24,78 ^s _{0,06} 24,84 ^s _{0,10} 24,94 ^s _{0,13} 25,07 ^s _{0,17}	" " " " " " 30,04 ^s _{1,44} 28,60 ^s _{1,42} 27,18 ^s _{1,35} 25,83 ^s _{1,20}	59,49 ^s _{0,06} 59,55 ^s _{0,09} 59,64 ^s _{0,12} 59,76 ^s _{0,16}	" " " " " " 41,35 ^s _{0,27} 41,62 ^s _{0,22} 41,84 ^s _{0,13} 41,97 ^s _{0,03}
Febrero	9 55,80 ^s _{0,20} 19 56,00 ^s _{0,22} 29 56,22 ^s _{0,24} 10 56,46 ^s _{0,27}	3,56 ^s _{1,11} 2,45 ^s _{0,84} 1,61 ^s _{0,51} 1,10 ^s _{0,15}	25,24 ^s _{0,19} 25,43 ^s _{0,21} 25,64 ^s _{0,24} 25,88 ^s _{0,26}	24,63 ^s _{1,01} 23,62 ^s _{0,74} 22,88 ^s _{0,44} 22,44 ^s _{0,10}	59,92 ^s _{0,18} 60,10 ^s _{0,21} 60,31 ^s _{0,24} 60,55 ^s _{0,26}	42,00 ^s _{0,10} 41,90 ^s _{0,26} 41,64 ^s _{0,43} 41,21 ^s _{0,62}
Marzo	20 56,73 ^s _{0,28} 30 57,01 ^s _{0,29} 9 57,30 ^s _{0,29} 19 57,59 ^s _{0,31}	0,95 ^s _{0,23} 1,18 ^s _{0,60} 1,78 ^s _{0,96} 2,74 ^s _{1,30}	26,14 ^s _{0,28} 26,42 ^s _{0,29} 26,71 ^s _{0,30} 27,01 ^s _{0,30}	22,34 ^s _{0,26} 22,60 ^s _{0,61} 23,21 ^s _{0,95} 24,16 ^s _{1,26}	60,81 ^s _{0,27} 61,08 ^s _{0,30} 61,38 ^s _{0,30} 61,68 ^s _{0,31}	40,59 ^s _{0,80} 39,79 ^s _{0,98} 38,81 ^s _{1,14} 37,67 ^s _{1,25}
Abril	29 57,90 ^s _{0,29} 9 58,10 ^s _{0,29} 19 58,48 ^s _{0,27} 29 58,75 ^s _{0,26}	4,04 ^s _{1,58} 5,62 ^s _{1,81} 7,43 ^s _{1,99} 9,42 ^s _{2,11}	27,31 ^s _{0,29} 27,60 ^s _{0,29} 27,89 ^s _{0,28} 28,17 ^s _{0,25}	25,42 ^s _{1,52} 25,94 ^s _{1,74} 28,68 ^s _{1,90} 30,58 ^s _{2,00}	61,99 ^s _{0,32} 62,31 ^s _{0,31} 62,62 ^s _{0,30} 62,92 ^s _{0,28}	36,42 ^s _{1,35} 35,07 ^s _{1,39} 33,68 ^s _{1,40} 32,28 ^s _{1,36}
Mayo	8 59,01 ^s _{0,22} 18 59,23 ^s _{0,19} 28 59,42 ^s _{0,15} 8 59,57 ^s _{0,11}	11,53 ^s _{2,16} 13,69 ^s _{2,15} 15,84 ^s _{2,10} 17,94 ^s _{1,99}	28,42 ^s _{0,23} 28,65 ^s _{0,20} 28,85 ^s _{0,15} 29,00 ^s _{0,12}	32,58 ^s _{2,05} 34,63 ^s _{2,02} 36,65 ^s _{1,96} 38,61 ^s _{1,86}	63,20 ^s _{0,26} 63,46 ^s _{0,22} 63,68 ^s _{0,19} 63,87 ^s _{0,15}	30,92 ^s _{1,28} 29,64 ^s _{1,17} 28,47 ^s _{1,02} 27,45 ^s _{0,87}
Junio	18 59,68 ^s _{0,07} 28 59,75 ^s _{0,02} 7 59,77 ^s _{0,02} 17 59,75 ^s _{0,07}	19,93 ^s _{1,84} 21,77 ^s _{1,67} 23,44 ^s _{1,46} 24,90 ^s _{1,24}	29,12 ^s _{0,07} 29,19 ^s _{0,03} 29,22 ^s _{0,02} 29,20 ^s _{0,06}	40,47 ^s _{1,70} 42,17 ^s _{1,53} 43,70 ^s _{1,33} 45,03 ^s _{1,12}	64,02 ^s _{0,11} 64,13 ^s _{0,06} 64,19 ^s _{0,01} 64,20 ^s _{0,04}	26,58 ^s _{0,70} 25,88 ^s _{0,53} 25,35 ^s _{0,36} 24,99 ^s _{0,21}
Agosto	27 59,68 ^s _{0,10} 6 59,58 ^s _{0,13} 16 59,45 ^s _{0,15} 26 59,30 ^s _{0,17}	26,14 ^s _{1,01} 27,15 ^s _{0,76} 27,91 ^s _{0,51} 28,42 ^s _{0,26}	29,14 ^s _{0,10} 29,04 ^s _{0,12} 28,92 ^s _{0,15} 28,77 ^s _{0,17}	46,15 ^s _{0,89} 47,04 ^s _{0,67} 47,71 ^s _{0,43} 48,14 ^s _{0,21}	64,16 ^s _{0,07} 64,09 ^s _{0,11} 63,98 ^s _{0,13} 63,85 ^s _{0,16}	24,78 ^s _{0,07} 24,71 ^s _{0,04} 24,75 ^s _{0,14} 24,89 ^s _{0,20}
Setiembre	6 59,13 ^s _{0,17} 16 58,96 ^s _{0,17} 26 58,79 ^s _{0,15} 5 58,64 ^s _{0,13}	28,68 ^s _{0,01} 28,69 ^s _{0,23} 28,46 ^s _{0,49} 27,97 ^s _{0,72}	28,60 ^s _{0,17} 28,43 ^s _{0,16} 28,27 ^s _{0,16} 28,11 ^s _{0,13}	48,35 ^s _{0,03} 48,32 ^s _{0,25} 48,07 ^s _{0,47} 47,60 ^s _{0,69}	63,69 ^s _{0,16} 63,53 ^s _{0,17} 63,36 ^s _{0,15} 63,21 ^s _{0,14}	25,09 ^s _{0,26} 25,35 ^s _{0,29} 25,64 ^s _{0,31} 25,95 ^s _{0,33}
Octubre	15 58,51 ^s _{0,11} 25 58,40 ^s _{0,07} 5 58,33 ^s _{0,03} 15 58,30 ^s _{0,00}	27,25 ^s _{0,94} 26,31 ^s _{1,15} 25,16 ^s _{1,32} 23,84 ^s _{1,45}	27,98 ^s _{0,10} 27,88 ^s _{0,08} 27,80 ^s _{0,03} 27,77 ^s _{0,00}	46,91 ^s _{0,88} 46,03 ^s _{1,07} 44,96 ^s _{1,23} 43,73 ^s _{1,34}	63,07 ^s _{0,10} 62,97 ^s _{0,08} 62,89 ^s _{0,05} 62,84 ^s _{0,00}	26,28 ^s _{0,33} 26,61 ^s _{0,33} 26,94 ^s _{0,34} 27,28 ^s _{0,32}
Noviembre	25 58,30 ^s _{0,04} 35 58,34 ^s _{0,00}	22,39 ^s _{1,54} 20,85 ^s _{0,00}	27,77 ^s _{0,04} 27,81 ^s _{0,00}	42,39 ^s _{1,43} 40,96 ^s _{0,00}	62,84 ^s _{0,03} 62,87 ^s _{0,00}	27,60 ^s _{0,30} 27,90 ^s _{0,00}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α^2 CAPRICORNI.		α CYGNI.		32 VULPECULÆ.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 20 11	° ' —12 54	h m 20 37	° ' + 44 50	h m 20 49	° ' +27 35
Enero	0 23,50 ^s _{0,05} 10 23,55 ^s _{0,09} 20 23,64 ^s _{0,13} 30 23,77 ^s _{0,15}	" " 57,51 ^s _{0,27} 57,78 ^s _{0,21} 57,99 ^s _{0,13} 58,12 ^s _{0,03}	" " 19,37 ^s _{0,05} 19,32 ^s _{0,00} 19,32 ^s _{0,05} 19,37 ^s _{0,10}	" " 76,70 ^s _{2,71} 73,99 ^s _{2,88} 71,11 ^s _{2,93} 68,18 ^s _{2,87}	" " 26,25 ^s _{0,02} 26,23 ^s _{0,01} 26,24 ^s _{0,06} 26,30 ^s _{0,09}	" " 73,86 ^s _{2,16} 71,70 ^s _{2,26} 69,44 ^s _{2,28} 67,16 ^s _{2,20}
Febrero	9 23,92 ^s _{0,19} 19 24,11 ^s _{0,21} 29 24,32 ^s _{0,23}	58,15 ^s _{0,10} 58,05 ^s _{0,27} 57,78 ^s _{0,43}	19,47 ^s _{0,15} 19,62 ^s _{0,20} 19,82 ^s _{0,24}	65,31 ^s _{2,68} 62,63 ^s _{2,39} 60,24 ^s _{2,00}	26,39 ^s _{0,13} 26,52 ^s _{0,17} 26,69 ^s _{0,20}	64,96 ^s _{2,02} 62,94 ^s _{1,76} 61,18 ^s _{1,41}
Marzo	10 24,55 ^s _{0,26} 20 24,81 ^s _{0,28} 30 25,09 ^s _{0,29}	57,35 ^s _{0,63} 56,72 ^s _{0,80} 55,92 ^s _{0,98}	20,06 ^s _{0,28} 20,34 ^s _{0,32} 20,66 ^s _{0,35}	58,24 ^s _{1,52} 56,72 ^s _{0,97} 55,75 ^s _{0,40}	26,89 ^s _{0,24} 27,13 ^s _{0,26} 27,39 ^s _{0,29}	59,77 ^s _{0,99} 58,78 ^s _{0,53} 58,25 ^s _{0,04}
Abril	9 25,38 ^s _{0,31} 19 25,69 ^s _{0,31} 29 26,00 ^s _{0,31}	54,94 ^s _{1,14} 53,80 ^s _{1,26} 52,54 ^s _{1,35}	21,01 ^s _{0,36} 21,37 ^s _{0,38} 21,75 ^s _{0,38}	55,35 ^s _{0,20} 55,55 ^s _{0,78} 56,33 ^s _{1,35}	27,68 ^s _{0,30} 27,98 ^s _{0,32} 28,30 ^s _{0,33}	58,21 ^s _{0,46} 58,67 ^s _{0,96} 59,63 ^s _{1,41}
Mayo	9 26,31 ^s _{0,31} 19 26,62 ^s _{0,30} 29 26,92 ^s _{0,28}	49,80 ^s _{1,39} 48,40 ^s _{1,40} 47,04 ^s _{1,36}	22,50 ^s _{0,37} 22,85 ^s _{0,35} 23,18 ^s _{0,33}	59,54 ^s _{1,86} 61,86 ^s _{2,32} 64,56 ^s _{2,70}	28,96 ^s _{0,33} 29,27 ^s _{0,31} 29,57 ^s _{0,30}	62,87 ^s _{2,18} 65,05 ^s _{2,48} 67,53 ^s _{2,70}
Junio	8 27,20 ^s _{0,26} 18 27,46 ^s _{0,23} 28 27,69 ^s _{0,19}	45,76 ^s _{1,28} 44,60 ^s _{1,16} 43,57 ^s _{1,03}	23,48 ^s _{0,30} 23,73 ^s _{0,25} 23,93 ^s _{0,20}	67,57 ^s _{3,01} 70,80 ^s _{3,23} 74,18 ^s _{3,38}	29,85 ^s _{0,28} 30,09 ^s _{0,24} 30,30 ^s _{0,21}	70,23 ^s _{2,85} 73,08 ^s _{2,92} 76,00 ^s _{2,93}
Julio	8 27,88 ^s _{0,15} 18 28,03 ^s _{0,11} 28 28,14 ^s _{0,05}	42,70 ^s _{0,87} 42,00 ^s _{0,70} 41,48 ^s _{0,52}	24,08 ^s _{0,15} 24,18 ^s _{0,10} 24,21 ^s _{0,03}	77,61 ^s _{3,43} 81,02 ^s _{3,41} 84,34 ^s _{3,32}	30,46 ^s _{0,16} 30,58 ^s _{0,12} 30,65 ^s _{0,07}	78,93 ^s _{2,86} 81,79 ^s _{2,75} 84,54 ^s _{2,56}
Agosto	7 28,19 ^s _{0,02} 17 28,21 ^s _{0,04} 27 28,17 ^s _{0,07}	41,12 ^s _{0,36} 41,12 ^s _{0,21} 40,91 ^s _{0,07}	24,19 ^s _{0,02} 24,19 ^s _{0,07} 24,12 ^s _{0,13}	87,49 ^s _{3,15} 90,41 ^s _{2,92} 93,05 ^s _{2,64}	30,67 ^s _{0,02} 30,67 ^s _{0,03} 30,57 ^s _{0,07}	87,10 ^s _{2,35} 89,45 ^s _{2,08} 91,53 ^s _{1,77}
Setiembre	6 28,10 ^s _{0,11} 16 27,99 ^s _{0,13} 26 27,86 ^s _{0,16}	40,84 ^s _{0,05} 40,89 ^s _{0,14} 41,03 ^s _{0,20}	23,82 ^s _{0,17} 23,61 ^s _{0,21} 23,37 ^s _{0,24}	95,35 ^s _{2,30} 97,26 ^s _{1,91} 98,75 ^s _{1,49}	30,47 ^s _{0,10} 30,33 ^s _{0,14} 30,16 ^s _{0,17}	93,30 ^s _{1,45} 94,75 ^s _{1,10} 95,85 ^s _{0,72}
Octubre	6 27,70 ^s _{0,16} 16 27,54 ^s _{0,17} 26 27,37 ^s _{0,15}	41,23 ^s _{0,26} 41,49 ^s _{0,29} 41,78 ^s _{0,31}	23,12 ^s _{0,25} 22,86 ^s _{0,26} 22,60 ^s _{0,25}	99,78 ^s _{1,03} 100,33 ^s _{0,55} 100,37 ^s _{0,04}	29,98 ^s _{0,18} 29,79 ^s _{0,19} 29,60 ^s _{0,17}	96,57 ^s _{0,33} 96,90 ^s _{0,06} 96,84 ^s _{0,47}
Noviembre	5 27,22 ^s _{0,13} 15 27,09 ^s _{0,11} 25 26,98 ^s _{0,08}	42,09 ^s _{0,33} 42,42 ^s _{0,33} 42,75 ^s _{0,33}	22,35 ^s _{0,23} 22,12 ^s _{0,21} 21,91 ^s _{0,16}	99,91 ^s _{0,97} 98,94 ^s _{1,45} 97,49 ^s _{1,90}	29,43 ^s _{0,17} 29,26 ^s _{0,13} 29,13 ^s _{0,11}	96,37 ^s _{0,85} 95,52 ^s _{1,21} 94,31 ^s _{1,56}
Diciembre	5 26,90 ^s _{0,05} 15 26,85 ^s _{0,00} 25 26,85 ^s _{0,03}	43,08 ^s _{0,34} 43,42 ^s _{0,31} 43,73 ^s _{0,30}	21,75 ^s _{0,13} 21,62 ^s _{0,08} 21,54 ^s _{0,08}	95,59 ^s _{2,28} 93,31 ^s _{2,60} 90,71 ^s _{2,60}	29,02 ^s _{0,08} 28,94 ^s _{0,04} 28,90 ^s _{0,04}	92,75 ^s _{1,85} 90,90 ^s _{2,07} 88,83 ^s _{2,07}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α CEPHEI.		β AQUARI.		β^2 CEPHEI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 21 15	° ' +62 4	h m 21 25	° ' — 6 5	h m 21 27	° ' + 70 1
	s	"	s	"	s	"
Enero	0 40,93 ^s _{0,21}	52,56 ["] _{2,60}	14,44 ^s _{0,02}	52,17 ["] _{0,54}	3,42 ^s _{0,35}	78,04 ["] _{2,47}
	10 40,72 ^s _{0,14}	49,96 ["] _{2,91}	14,42 ^s _{0,02}	52,71 ["] _{0,49}	3,07 ^s _{0,27}	75,57 ["] _{2,84}
	20 40,58 ^s _{0,07}	47,05 ["] _{3,11}	14,44 ^s _{0,04}	53,20 ["] _{0,39}	2,80 ^s _{0,15}	72,73 ["] _{3,09}
	30 40,51 ^s _{0,02}	43,94 ["] _{3,18}	14,48 ^s _{0,08}	53,59 ["] _{0,27}	2,65 ^s _{0,05}	69,64 ["] _{3,22}
Febrero	9 40,53 ^s _{0,10}	40,76 ["] _{3,13}	14,56 ^s _{0,10}	53,86 ["] _{0,12}	2,60 ^s _{0,08}	66,42 ["] _{3,23}
	19 40,63 ^s _{0,19}	37,63 ["] _{2,95}	14,66 ^s _{0,14}	53,98 ["] _{0,08}	2,68 ^s _{0,19}	63,19 ["] _{3,09}
	29 40,82 ^s _{0,26}	34,68 ["] _{2,64}	14,80 ^s _{0,16}	53,90 ["] _{0,30}	2,87 ^s _{0,30}	60,10 ["] _{2,83}
Marzo	10 41,08 ^s _{0,33}	32,04 ["] _{2,24}	14,96 ^s _{0,20}	53,60 ["] _{0,54}	3,17 ^s _{0,41}	57,27 ["] _{2,47}
	20 41,41 ^s _{0,40}	29,80 ["] _{1,73}	15,16 ^s _{0,22}	53,06 ["] _{0,78}	3,58 ^s _{0,51}	54,80 ["] _{2,00}
	30 41,81 ^s _{0,46}	28,07 ["] _{1,17}	15,38 ^s _{0,25}	52,28 ["] _{1,02}	4,09 ^s _{0,58}	52,80 ["] _{1,45}
Abril	9 42,27 ^s _{0,49}	26,90 ["] _{0,56}	15,63 ^s _{0,28}	51,26 ["] _{1,24}	4,67 ^s _{0,63}	51,35 ["] _{0,86}
	19 42,76 ^s _{0,52}	26,34 ["] _{0,07}	15,91 ^s _{0,29}	50,02 ["] _{1,45}	5,30 ^s _{0,68}	50,49 ["] _{0,23}
	29 43,28 ^s _{0,54}	26,41 ["] _{0,69}	16,20 ^s _{0,30}	48,57 ["] _{1,62}	5,98 ^s _{0,70}	50,26 ["] _{0,40}
Mayo	9 43,82 ^s _{0,53}	27,10 ["] _{1,29}	16,50 ^s _{0,32}	46,95 ["] _{1,74}	6,68 ^s _{0,70}	50,66 ["] _{1,01}
	19 44,35 ^s _{0,51}	28,39 ["] _{1,84}	16,82 ^s _{0,31}	45,21 ["] _{1,81}	7,38 ^s _{0,67}	51,67 ["] _{1,59}
	29 44,86 ^s _{0,48}	30,23 ["] _{2,34}	17,13 ^s _{0,31}	43,40 ["] _{1,84}	8,05 ^s _{0,64}	53,26 ["] _{2,13}
Junio	8 45,34 ^s _{0,44}	32,57 ["] _{2,77}	17,44 ^s _{0,29}	41,56 ["] _{1,81}	8,69 ^s _{0,57}	55,39 ["] _{2,59}
	18 45,78 ^s _{0,38}	35,34 ["] _{3,13}	17,73 ^s _{0,27}	39,75 ["] _{1,73}	9,26 ^s _{0,50}	57,98 ["] _{2,98}
	28 46,16 ^s _{0,31}	38,47 ["] _{3,40}	18,00 ^s _{0,24}	38,02 ["] _{1,62}	9,76 ^s _{0,41}	60,96 ["] _{3,31}
Julio	8 46,47 ^s _{0,24}	41,87 ["] _{3,59}	18,24 ^s _{0,21}	36,40 ["] _{1,46}	10,17 ^s _{0,32}	64,27 ["] _{3,54}
	18 46,71 ^s _{0,16}	45,46 ["] _{3,69}	18,45 ^s _{0,17}	34,94 ["] _{1,28}	10,49 ^s _{0,21}	67,81 ["] _{3,70}
	28 46,87 ^s _{0,08}	49,15 ["] _{3,72}	18,62 ^s _{0,12}	33,66 ["] _{1,08}	10,70 ^s _{0,11}	71,51 ["] _{3,77}
Agosto	7 46,95 ^s _{0,00}	52,87 ["] _{3,66}	18,74 ^s _{0,08}	32,58 ["] _{0,87}	10,81 ^s _{0,00}	75,28 ["] _{3,76}
	17 46,95 ^s _{0,08}	56,53 ["] _{3,53}	18,82 ^s _{0,03}	31,71 ["] _{0,65}	10,81 ^s _{0,11}	79,04 ["] _{3,68}
	27 46,87 ^s _{0,15}	60,06 ["] _{3,32}	18,85 ^s _{0,01}	31,06 ["] _{0,45}	10,70 ^s _{0,21}	82,72 ["] _{3,51}
Setiembre	6 46,72 ^s _{0,23}	63,38 ["] _{3,05}	18,84 ^s _{0,05}	30,61 ["] _{0,25}	10,49 ^s _{0,30}	86,23 ["] _{2,97}
	16 46,49 ^s _{0,34}	66,43 ["] _{2,32}	18,79 ^s _{0,11}	30,36 ["] _{0,07}	10,19 ^s _{0,45}	89,50 ["] _{2,60}
	26 46,21 ^s _{0,37}	69,14 ["] _{1,86}	18,71 ^s _{0,13}	30,28 ["] _{0,21}	9,80 ^s _{0,52}	92,47 ["] _{2,16}
Octubre	6 45,87 ^s _{0,41}	71,46 ["] _{1,37}	18,60 ^s _{0,14}	30,35 ["] _{0,32}	9,35 ^s _{0,56}	95,07 ["] _{1,68}
	16 45,50 ^s _{0,41}	73,32 ["] _{0,82}	18,47 ^s _{0,15}	30,56 ["] _{0,48}	8,83 ^s _{0,61}	97,23 ["] _{0,58}
	26 45,09 ^s _{0,42}	74,69 ["] _{0,32}	18,33 ^s _{0,12}	30,88 ["] _{0,53}	8,27 ^s _{0,59}	98,91 ["] _{1,02}
Noviembre	5 44,68 ^s _{0,42}	75,51 ["] _{0,27}	18,18 ^s _{0,14}	31,28 ["] _{0,58}	7,68 ^s _{0,61}	100,05 ["] _{0,58}
	15 44,26 ^s _{0,41}	75,78 ["] _{0,32}	18,04 ^s _{0,12}	31,76 ["] _{0,53}	7,07 ^s _{0,59}	100,63 ["] _{0,63}
	25 43,85 ^s _{0,39}	75,46 ["] _{0,90}	17,92 ^s _{0,11}	32,29 ["] _{0,60}	6,48 ^s _{0,53}	100,61 ["] _{1,20}
	5 43,46 ^s _{0,30}	74,56 ["] _{1,97}	17,81 ^s _{0,07}	32,86 ["] _{0,59}	5,90 ^s _{0,48}	99,98 ["] _{1,76}
	15 43,11 ^s _{0,24}	73,12 ["] _{2,41}	17,72 ^s _{0,03}	33,46 ["] _{0,58}	5,37 ^s _{0,40}	98,78 ["] _{2,26}
	25 42,81 ^s _{0,24}	71,15 ["] _{2,41}	17,65 ^s _{0,03}	34,05 ["] _{0,58}	4,89 ^s _{0,40}	97,02 ["] _{2,26}
	35 42,57 ^s _{0,24}	68,74 ["] _{2,41}	17,62 ^s _{0,03}	34,63 ["] _{0,58}	4,49 ^s _{0,40}	94,76 ["] _{2,26}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	α AQUARI.		α GRUIS.		γ AQUARI.	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 21 59	° ' " — 0 53	h m 22 0	° ' " — 47 32	h m 22 15	° ' " — 1 59
Enero	0 37,28 ^s _{0,04} 10 37,24 ^s _{0,02} 20 37,22 ^s _{0,01} 30 37,23 ^s _{0,03}	65,06 ["] _{0,74} 65,80 ["] _{0,71} 66,51 ["] _{0,64} 67,15 ["] _{0,53}	39,77 ^s _{0,09} 39,68 ^s _{0,05} 39,63 ^s _{0,01} 39,62 ^s _{0,04}	35,90 ["] _{1,45} 34,45 ["] _{1,75} 32,70 ["] _{2,02} 30,68 ["] _{2,24}	27,70 ^s _{0,05} 27,65 ^s _{0,04} 27,61 ^s _{0,00} 27,61 ^s _{0,02}	25,76 ["] _{0,68} 26,44 ["] _{0,63} 27,07 ["] _{0,56} 27,63 ["] _{0,44}
Febrero	9 37,26 ^s _{0,07} 19 37,33 ^s _{0,10} 29 37,43 ^s _{0,13}	67,68 ["] _{0,37} 68,05 ["] _{0,19} 68,24 ["] _{0,05}	39,66 ^s _{0,09} 39,75 ^s _{0,13} 39,88 ^s _{0,18}	28,44 ["] _{2,41} 26,03 ["] _{2,54} 23,49 ["] _{2,62}	27,63 ^s _{0,06} 27,69 ^s _{0,08} 27,77 ^s _{0,11}	28,07 ["] _{0,28} 28,35 ["] _{0,10} 28,45 ["] _{0,13}
Marzo	10 37,56 ^s _{0,16} 20 37,72 ^s _{0,20} 30 37,92 ^s _{0,22}	68,19 ["] _{0,30} 67,89 ["] _{0,57} 67,32 ["] _{0,85}	40,06 ^s _{0,22} 40,28 ^s _{0,26} 40,54 ^s _{0,31}	20,87 ["] _{2,64} 18,23 ["] _{2,62} 15,61 ["] _{2,54}	27,88 ^s _{0,15} 28,03 ^s _{0,18} 28,21 ^s _{0,22}	28,32 ["] _{0,37} 27,95 ["] _{0,64} 27,31 ["] _{0,90}
Abril	9 38,14 ^s _{0,26} 19 38,40 ^s _{0,27} 29 38,67 ^s _{0,30}	65,35 ["] _{1,12} 63,98 ["] _{1,37} 62,39 ["] _{1,59}	41,19 ^s _{0,34} 41,57 ^s _{0,38} 41,97 ^s _{0,40}	13,07 ["] _{2,43} 8,39 ["] _{2,25} 6,37 ["] _{2,02}	28,43 ^s _{0,24} 28,94 ^s _{0,27} 29,23 ^s _{0,29}	26,41 ["] _{1,17} 25,24 ["] _{1,41} 23,83 ["] _{1,62}
Mayo	9 39,28 ^s _{0,31} 19 39,59 ^s _{0,31} 29 39,90 ^s _{0,31}	60,61 ["] _{1,78} 58,71 ["] _{1,90} 56,72 ["] _{1,99}	42,38 ^s _{0,41} 42,81 ^s _{0,43} 43,24 ^s _{0,41}	4,61 ["] _{1,76} 3,16 ["] _{1,45} 2,06 ["] _{1,10}	29,54 ^s _{0,31} 29,85 ^s _{0,31} 30,17 ^s _{0,31}	20,41 ["] _{1,92} 18,49 ["] _{1,99} 16,50 ["] _{2,02}
Junio	8 40,21 ^s _{0,28} 18 40,49 ^s _{0,27} 28 40,76 ^s _{0,23}	52,72 ["] _{1,99} 50,81 ["] _{1,91} 49,02 ["] _{1,79}	44,05 ^s _{0,36} 44,41 ^s _{0,32} 44,73 ^s _{0,27}	1,00 ["] _{0,34} 1,05 ["] _{0,05} 1,50 ["] _{0,81}	30,48 ^s _{0,29} 30,77 ^s _{0,27} 31,28 ^s _{0,21}	14,48 ["] _{1,98} 12,50 ["] _{1,89} 8,84 ["] _{1,61}
Julio	7 41,33 ^s _{0,11} 17 41,44 ^s _{0,07} 27 41,51 ^s _{0,02}	45,96 ["] _{1,23} 44,73 ["] _{1,00} 43,73 ["] _{0,78}	45,21 ^s _{0,21} 45,36 ^s _{0,15} 45,44 ^s _{0,02}	3,45 ["] _{1,43} 4,88 ["] _{1,65} 6,53 ["] _{1,81}	31,66 ^s _{0,17} 31,78 ^s _{0,12} 31,86 ^s _{0,08}	5,83 ["] _{1,19} 4,64 ["] _{0,97} 3,67 ["] _{0,73}
Agosto	6 41,53 ^s _{0,02} 16 41,51 ^s _{0,06} 26 41,45 ^s _{0,08}	42,95 ["] _{0,56} 42,39 ["] _{0,35} 42,04 ["] _{0,15}	45,46 ^s _{0,04} 45,42 ^s _{0,10} 45,32 ^s _{0,15}	8,34 ["] _{1,88} 10,22 ["] _{1,87} 12,09 ["] _{1,79}	31,90 ^s _{0,04} 31,90 ^s _{0,00} 31,86 ^s _{0,07}	2,94 ["] _{0,50} 2,44 ["] _{0,30} 2,04 ["] _{0,10}
Setiembre	6 41,37 ^s _{0,11} 16 41,26 ^s _{0,12} 26 41,14 ^s _{0,14}	41,89 ["] _{0,03} 41,92 ["] _{0,19} 42,11 ["] _{0,32}	45,17 ^s _{0,18} 44,99 ^s _{0,22} 44,77 ^s _{0,23}	13,88 ["] _{1,61} 15,49 ["] _{1,37} 16,86 ["] _{1,06}	31,79 ^s _{0,10} 31,69 ^s _{0,11} 31,58 ^s _{0,13}	2,12 ["] _{0,23} 2,35 ["] _{0,36} 2,71 ["] _{0,47}
Octubre	5 41,00 ^s _{0,13} 15 40,87 ^s _{0,13} 25 40,74 ^s _{0,12}	42,43 ["] _{0,45} 42,88 ["] _{0,56} 43,44 ["] _{0,63}	44,54 ^s _{0,24} 44,30 ^s _{0,23} 44,07 ^s _{0,21}	17,92 ["] _{0,71} 18,63 ["] _{0,32} 18,95 ["] _{0,08}	31,45 ^s _{0,13} 31,32 ^s _{0,13} 31,19 ^s _{0,12}	2,71 ["] _{0,47} 3,18 ["] _{0,56} 3,74 ["] _{0,63}
Noviembre	5 40,62 ^s _{0,10} 15 40,52 ^s _{0,08} 25 40,44 ^s _{0,06}	44,07 ["] _{0,71} 44,78 ["] _{0,74} 45,52 ["] _{0,76}	43,86 ^s _{0,19} 43,67 ^s _{0,16} 43,51 ^s _{0,11}	18,87 ["] _{0,49} 18,38 ["] _{0,88} 17,50 ["] _{1,25}	31,07 ^s _{0,10} 30,97 ^s _{0,09} 30,88 ^s _{0,07}	4,37 ["] _{0,67} 5,04 ["] _{0,70} 5,74 ["] _{0,71}
Diciembre	35 40,38 ^s _{0,06}	46,28 ["] _{0,76}	43,40 ^s _{0,11}	16,25 ["] _{1,25}	30,81 ^s _{0,07}	6,45 ["] _{0,71}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A O^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	226 (B) CEPHEI.		ζ PEGASI.		α PISCIS AUST. (Fomalhaut.)	
	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
	h m 22 30	° ' " +75 36	h m 22 35	° ' " +10 12	h m 22 51	° ' " -30 15
	s 22 30	" +75 36	s 22 35	" +10 12	s 22 51	" -30 15
Enero	0 6,78 ^s _{0,67}	50,47 ^s _{1,69}	28,80 ^s _{0,07}	26,54 ^s _{1,06}	1,43 ^s _{0,10}	33,57 ^s _{0,39}
	10 6,11 ^s _{0,58}	48,78 ^s _{2,21}	28,73 ^s _{0,05}	25,48 ^s _{1,12}	1,33 ^s _{0,07}	33,18 ^s _{0,68}
	20 5,53 ^s _{0,45}	46,57 ^s _{2,61}	28,68 ^s _{0,03}	24,36 ^s _{1,13}	1,26 ^s _{0,05}	32,50 ^s _{0,95}
	30 5,08 ^s _{0,31}	43,96 ^s _{2,93}	28,65 ^s _{0,00}	23,23 ^s _{1,09}	1,21 ^s _{0,01}	31,55 ^s _{1,21}
Febrero	9 4,77 ^s _{0,16}	41,03 ^s _{3,12}	28,65 ^s _{0,02}	22,14 ^s _{0,98}	1,20 ^s _{0,01}	30,34 ^s _{1,44}
	19 4,61 ^s _{0,00}	37,91 ^s _{3,18}	28,67 ^s _{0,06}	21,16 ^s _{0,81}	1,21 ^s _{0,05}	28,90 ^s _{1,67}
	29 4,61 ^s _{0,17}	34,73 ^s _{3,11}	28,73 ^s _{0,09}	20,35 ^s _{0,60}	1,26 ^s _{0,09}	27,23 ^s _{1,86}
Marzo	10 4,78 ^s _{0,33}	31,62 ^s _{2,91}	28,82 ^s _{0,13}	19,75 ^s _{0,33}	1,35 ^s _{0,12}	25,37 ^s _{2,02}
	20 5,11 ^s _{0,48}	28,71 ^s _{2,59}	28,95 ^s _{0,17}	19,42 ^s _{0,03}	1,47 ^s _{0,17}	23,35 ^s _{2,16}
	30 5,59 ^s _{0,62}	26,12 ^s _{2,18}	29,12 ^s _{0,20}	19,39 ^s _{0,31}	1,64 ^s _{0,20}	21,19 ^s _{2,26}
Abril	9 6,21 ^s _{0,74}	23,94 ^s _{1,69}	29,32 ^s _{0,23}	19,70 ^s _{0,64}	1,84 ^s _{0,24}	18,93 ^s _{2,32}
	19 6,95 ^s _{0,82}	22,25 ^s _{1,12}	29,55 ^s _{0,26}	20,34 ^s _{0,98}	2,08 ^s _{0,27}	16,61 ^s _{2,33}
	29 7,77 ^s _{0,90}	21,13 ^s _{0,53}	29,81 ^s _{0,29}	21,32 ^s _{1,29}	2,35 ^s _{0,30}	14,28 ^s _{2,29}
Mayo	9 8,67 ^s _{0,93}	20,60 ^s _{0,07}	30,10 ^s _{0,30}	22,61 ^s _{1,58}	2,65 ^s _{0,33}	11,99 ^s _{2,21}
	19 9,60 ^s _{0,95}	20,67 ^s _{0,69}	30,40 ^s _{0,32}	24,19 ^s _{1,83}	2,98 ^s _{0,34}	9,78 ^s _{2,06}
	29 10,55 ^s _{0,92}	21,36 ^s _{1,27}	30,72 ^s _{0,32}	26,02 ^s _{2,03}	3,32 ^s _{0,35}	7,72 ^s _{1,86}
Junio	8 11,47 ^s _{0,89}	22,63 ^s _{1,81}	31,04 ^s _{0,31}	28,05 ^s _{2,17}	3,67 ^s _{0,35}	5,86 ^s _{1,63}
	18 12,36 ^s _{0,81}	24,44 ^s _{2,31}	31,35 ^s _{0,30}	30,22 ^s _{2,25}	4,02 ^s _{0,35}	4,23 ^s _{1,34}
	28 13,17 ^s _{0,73}	26,75 ^s _{2,74}	31,65 ^s _{0,28}	32,47 ^s _{2,28}	4,37 ^s _{0,32}	2,89 ^s _{1,03}
Julio	8 13,90 ^s _{0,61}	29,49 ^s _{3,12}	31,93 ^s _{0,26}	34,75 ^s _{2,25}	4,69 ^s _{0,30}	1,86 ^s _{0,69}
	18 14,51 ^s _{0,51}	32,61 ^s _{3,40}	32,19 ^s _{0,22}	37,00 ^s _{2,17}	4,99 ^s _{0,27}	1,17 ^s _{0,34}
	28 15,02 ^s _{0,37}	36,01 ^s _{3,62}	32,41 ^s _{0,18}	39,17 ^s _{2,05}	5,26 ^s _{0,22}	0,83 ^s _{0,01}
Agosto	7 15,39 ^s _{0,23}	39,63 ^s _{3,77}	32,59 ^s _{0,14}	41,22 ^s _{1,87}	5,48 ^s _{0,18}	0,84 ^s _{0,34}
	17 15,62 ^s _{0,10}	43,40 ^s _{3,82}	32,73 ^s _{0,10}	43,09 ^s _{1,69}	5,66 ^s _{0,13}	1,18 ^s _{0,65}
	27 15,72 ^s _{0,04}	47,22 ^s _{3,81}	32,83 ^s _{0,05}	44,78 ^s _{1,46}	5,79 ^s _{0,08}	1,83 ^s _{0,92}
Setiembre	6 15,68 ^s _{0,18}	51,03 ^s _{3,70}	32,88 ^s _{0,02}	46,24 ^s _{1,23}	5,87 ^s _{0,03}	2,75 ^s _{1,12}
	16 15,50 ^s _{0,30}	54,73 ^s _{3,54}	32,90 ^s _{0,03}	47,47 ^s _{0,99}	5,90 ^s _{0,01}	3,87 ^s _{1,29}
	26 15,20 ^s _{0,42}	58,27 ^s _{3,28}	32,87 ^s _{0,05}	48,46 ^s _{0,75}	5,89 ^s _{0,06}	5,16 ^s _{1,37}
Octubre	6 14,78 ^s _{0,53}	61,55 ^s _{2,96}	32,82 ^s _{0,09}	49,21 ^s _{0,50}	5,83 ^s _{0,09}	6,53 ^s _{1,39}
	16 14,25 ^s _{0,62}	64,51 ^s _{2,57}	32,73 ^s _{0,10}	49,71 ^s _{0,27}	5,74 ^s _{0,12}	7,92 ^s _{1,35}
	26 13,63 ^s _{0,70}	67,08 ^s _{2,10}	32,63 ^s _{0,12}	49,98 ^s _{0,04}	5,62 ^s _{0,14}	9,27 ^s _{1,24}
Noviembre	5 12,93 ^s _{0,76}	69,18 ^s _{1,58}	32,51 ^s _{0,12}	50,02 ^s _{0,19}	5,48 ^s _{0,15}	10,51 ^s _{1,08}
	15 12,17 ^s _{0,79}	70,76 ^s _{1,01}	32,39 ^s _{0,13}	49,83 ^s _{0,39}	5,33 ^s _{0,15}	11,59 ^s _{0,86}
	25 11,38 ^s _{0,82}	71,77 ^s _{0,41}	32,26 ^s _{0,12}	49,44 ^s _{0,59}	5,18 ^s _{0,16}	12,45 ^s _{0,62}
Diciembre	5 10,56 ^s _{0,80}	72,18 ^s _{0,22}	32,14 ^s _{0,12}	48,85 ^s _{0,76}	5,02 ^s _{0,14}	13,07 ^s _{0,35}
	15 9,76 ^s _{0,77}	71,96 ^s _{0,83}	32,02 ^s _{0,10}	48,09 ^s _{0,92}	4,88 ^s _{0,13}	13,42 ^s _{0,06}
	25 8,99 ^s _{0,71}	71,13 ^s _{1,43}	31,92 ^s _{0,09}	47,17 ^s _{1,03}	4,75 ^s _{0,11}	13,48 ^s _{0,23}
	35 8,28 ^s _{0,71}	69,70 ^s _{1,43}	31,83 ^s _{0,09}	46,14 ^s _{1,03}	4,64 ^s _{0,11}	13,25 ^s _{0,23}

1880. POSICIONES APARENTES DE 96 ESTRELLAS.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		α PEGASI. (Markab.)		γ CEPHEI.		ω PISCUM.	
		Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.	Asc. recta.	Declinacion.
		h m 22 58	° ' " +14 33	h m 23 34	° ' " +76 57	h m 23 53	° ' " + 6 11
Enero	0	s 47,39 ^s	" 45,18"	s 24,62 ^s	" 70,64"	s 9,71 ^s	" 63,15"
	10	0,09 47,30 ^{0,09}	1,10 44,08 ^{1,10}	0,84 23,78 ^{0,84}	0,83 69,81 ^{0,83}	0,10 9,61 ^{0,10}	0,78 62,37 ^{0,78}
	20	0,07 47,23 ^{0,07}	1,20 42,88 ^{1,20}	0,77 23,01 ^{0,77}	1,43 68,38 ^{1,43}	0,10 9,51 ^{0,10}	0,80 61,57 ^{0,80}
	30	0,05 47,18 ^{0,05}	1,25 41,63 ^{1,25}	0,69 22,32 ^{0,69}	1,95 66,43 ^{1,95}	0,08 9,43 ^{0,08}	0,79 60,78 ^{0,79}
Febrero		0,03	1,24	0,56	2,41	0,07	0,73
	9	0,00 47,15 ^{0,00}	1,17 40,39 ^{1,17}	0,43 21,76 ^{0,43}	2,76 64,02 ^{2,76}	0,04 9,36 ^{0,04}	0,64 60,05 ^{0,64}
	19	0,04 47,15 ^{0,04}	1,04 39,22 ^{1,04}	0,26 21,33 ^{0,26}	2,99 61,32 ^{2,99}	0,02 9,32 ^{0,02}	0,51 59,41 ^{0,51}
	29	0,07 47,19 ^{0,07}	0,85 38,18 ^{0,85}	0,08 21,07 ^{0,08}	3,10 58,27 ^{3,10}	0,02 9,30 ^{0,02}	0,32 58,90 ^{0,32}
Marzo	10	0,10 47,26 ^{0,10}	0,59 37,33 ^{0,59}	0,10 20,99 ^{0,10}	3,07 55,17 ^{3,07}	0,05 9,32 ^{0,05}	0,11 58,58 ^{0,11}
	20	0,14 47,36 ^{0,14}	0,30 36,74 ^{0,30}	0,28 21,09 ^{0,28}	2,93 52,10 ^{2,93}	0,09 9,37 ^{0,09}	0,14 58,47 ^{0,14}
	30	0,19 47,50 ^{0,19}	0,03 36,44 ^{0,03}	0,46 21,37 ^{0,46}	2,67 49,17 ^{2,67}	0,12 9,46 ^{0,12}	0,42 58,61 ^{0,42}
	9	0,21 47,69 ^{0,21}	0,38 36,47 ^{0,38}	0,62 21,83 ^{0,62}	2,31 46,50 ^{2,31}	0,17 9,58 ^{0,17}	0,70 59,03 ^{0,70}
Abril	19	0,26 47,90 ^{0,26}	0,74 36,85 ^{0,74}	0,76 22,45 ^{0,76}	1,85 44,19 ^{1,85}	0,21 9,75 ^{0,21}	0,98 59,73 ^{0,98}
	29	0,27 48,16 ^{0,27}	1,09 37,59 ^{1,09}	0,87 23,21 ^{0,87}	1,35 42,34 ^{1,35}	0,24 9,96 ^{0,24}	1,26 60,71 ^{1,26}
	9	0,31 48,43 ^{0,31}	1,41 38,68 ^{1,41}	0,97 24,08 ^{0,97}	0,78 40,99 ^{0,78}	0,27 10,20 ^{0,27}	1,51 61,97 ^{1,51}
	19	0,31 48,74 ^{0,31}	1,70 40,09 ^{1,70}	1,02 25,05 ^{1,02}	0,20 40,21 ^{0,20}	0,29 10,47 ^{0,29}	1,72 63,48 ^{1,72}
Mayo	29	0,33 49,05 ^{0,33}	1,94 41,79 ^{1,94}	1,05 26,07 ^{1,05}	0,38 40,01 ^{0,38}	0,32 10,76 ^{0,32}	1,90 65,20 ^{1,90}
	8	0,32 49,38 ^{0,32}	2,13 43,73 ^{2,13}	1,05 27,12 ^{1,05}	0,96 40,39 ^{0,96}	0,32 11,08 ^{0,32}	2,02 67,10 ^{2,02}
	18	0,31 49,70 ^{0,31}	2,27 45,86 ^{2,27}	1,01 28,17 ^{1,01}	1,51 41,35 ^{1,51}	0,32 11,40 ^{0,32}	2,09 69,12 ^{2,09}
	28	0,30 50,01 ^{0,30}	2,34 48,13 ^{2,34}	0,97 29,18 ^{0,97}	2,02 42,86 ^{2,02}	0,31 11,72 ^{0,31}	2,11 71,21 ^{2,11}
Julio	8	0,27 50,31 ^{0,27}	2,36 50,47 ^{2,36}	0,88 30,15 ^{0,88}	2,48 44,88 ^{2,48}	0,29 12,03 ^{0,29}	2,07 73,32 ^{2,07}
	18	0,24 50,58 ^{0,24}	2,31 52,83 ^{2,31}	0,78 31,03 ^{0,78}	2,87 47,36 ^{2,87}	0,28 12,32 ^{0,28}	1,98 75,39 ^{1,98}
	28	0,20 50,82 ^{0,20}	2,23 55,14 ^{2,23}	0,67 31,81 ^{0,67}	3,21 50,23 ^{3,21}	0,24 12,60 ^{0,24}	1,85 77,37 ^{1,85}
	7	0,16 51,02 ^{0,16}	2,10 57,37 ^{2,10}	0,54 32,48 ^{0,54}	3,48 53,44 ^{3,48}	0,21 12,84 ^{0,21}	1,67 79,22 ^{1,67}
Agosto	17	0,13 51,18 ^{0,13}	1,93 59,47 ^{1,93}	0,40 33,02 ^{0,40}	3,66 56,92 ^{3,66}	0,17 13,05 ^{0,17}	1,48 80,89 ^{1,48}
	27	0,07 51,31 ^{0,07}	1,72 61,40 ^{1,72}	0,27 33,42 ^{0,27}	3,78 60,58 ^{3,78}	0,14 13,22 ^{0,14}	1,25 82,37 ^{1,25}
	6	0,04 51,38 ^{0,04}	1,51 63,12 ^{1,51}	0,11 33,69 ^{0,11}	3,83 64,36 ^{3,83}	0,09 13,36 ^{0,09}	1,02 83,62 ^{1,02}
	16	0,00 51,42 ^{0,00}	1,26 64,63 ^{1,26}	0,03 33,80 ^{0,03}	3,78 68,19 ^{3,78}	0,06 13,45 ^{0,06}	0,79 84,64 ^{0,79}
Setiembre	26	0,04 51,42 ^{0,04}	1,02 65,89 ^{1,02}	0,17 33,77 ^{0,17}	3,66 71,97 ^{3,66}	0,02 13,51 ^{0,02}	0,55 85,43 ^{0,55}
	6	0,06 51,38 ^{0,06}	0,76 66,91 ^{0,76}	0,30 33,60 ^{0,30}	3,46 75,63 ^{3,46}	0,01 13,53 ^{0,01}	0,33 85,98 ^{0,33}
	16	0,09 51,32 ^{0,09}	0,50 67,67 ^{0,50}	0,44 33,30 ^{0,44}	3,19 79,09 ^{3,19}	0,04 13,52 ^{0,04}	0,12 86,31 ^{0,12}
	26	0,11 51,23 ^{0,11}	0,25 68,17 ^{0,25}	0,55 32,86 ^{0,55}	2,82 82,28 ^{2,82}	0,06 13,48 ^{0,06}	0,07 86,43 ^{0,07}
Noviembre	5	0,11 51,12 ^{0,11}	0,00 68,42 ^{0,00}	0,65 32,31 ^{0,65}	2,40 85,10 ^{2,40}	0,08 13,42 ^{0,08}	0,24 86,36 ^{0,24}
	15	0,13 51,01 ^{0,13}	0,24 68,42 ^{0,24}	0,74 31,66 ^{0,74}	1,89 87,50 ^{1,89}	0,10 13,34 ^{0,10}	0,39 86,12 ^{0,39}
	25	0,12 50,88 ^{0,12}	0,47 68,18 ^{0,47}	0,81 30,92 ^{0,81}	1,33 89,39 ^{1,33}	0,10 13,24 ^{0,10}	0,52 85,73 ^{0,52}
	5	0,12 50,76 ^{0,12}	0,69 67,71 ^{0,69}	0,85 30,11 ^{0,85}	0,74 90,72 ^{0,74}	0,11 13,14 ^{0,11}	0,63 85,21 ^{0,63}
Diciembre	15	0,11 50,64 ^{0,11}	0,88 67,02 ^{0,88}	0,87 29,26 ^{0,87}	0,10 91,46 ^{0,10}	0,11 13,03 ^{0,11}	0,71 84,58 ^{0,71}
	25	0,10 50,53 ^{0,10}	1,05 66,14 ^{1,05}	0,85 28,39 ^{0,85}	0,52 91,56 ^{0,52}	0,11 12,92 ^{0,11}	0,78 83,87 ^{0,78}
	35						

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.				I SATÉLITE.			
FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)	FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
	Emersiones.				Inmersiones.		
	h m s		h m		h m s		h m
Enero		Enero		Mayo		Mayo	
1	7 22 2i	1	5 7	4	2 36 43	4	4 32
3	1 50 50	2	23 37	5	21 5 13	5	23 2
4	20 19 41	4	18 7	7	15 33 43i	7	17 32
6	14 48 29	6	12 37	9	10 2 16	9	12 3
8	9 17 22	8	7 7	11	4 30 44	11	6 32
10	3 46 9	10	1 37	12	22 59 15	13	1 2
11	22 14 58	11	20 7	14	17 27 43	14	19 32
13	16 43 45	13	14 37	16	11 56 16	16	14 2
15	11 12 36	15	9 8	18	6 24 43	18	8 32
17	5 41 23i	17	3 38	20	0 53 13	20	3 2
19	0 10 11	18	22 8	21	19 21 41	21	21 32
20	18 38 57	20	16 38	23	13 50 13	23	16 1
22	13 7 46	22	11 9	25	8 18 41	25	10 31
24	7 36 32i	24	5 39	27	2 47 10	27	5 1
26	2 5 18	26	0 9	28	21 15 38	28	23 30
27	20 34 3	27	18 40	30	15 44 10i	30	18 0
29	15 2 51	29	13 10	Junio	1 10 12 37	Junio	1 12 30
31	9 31 35	31	7 40	3	4 41 6	3	6 59
Febrero		Febrero		4	23 9 33	5	1 29
2	4 0 20	2	2 11	6	17 38 5	6	19 58
3	22 29 3	3	20 41	8	12 6 32	8	14 27
5	16 57 50	5	15 12	10	6 35 1	10	8 57
7	11 26 32	7	9 42	12	1 3 28	12	3 26
9	5 55 16i	9	4 12	13	19 32 0	13	21 55
11	0 23 58	10	22 43	15	14 0 26i	15	16 25
12	18 52 43	12	17 13				
(c)	Inmersiones.						
Abril		Abril		17	8 28 56	17	10 54
18	4 19 58	18	6 1	19	2 57 22	19	5 23
19	22 48 30	20	0 31	20	21 25 54	20	23 52
21	17 17 2	21	19 1	22	15 54 21i	22	18 21
23	11 45 34	23	13 32	24	10 22 51	24	12 50
25	6 14 7	25	8 2	26	4 51 17	26	7 19
27	0 42 38	27	2 32	27	23 19 49	28	1 48
28	19 11 9	28	21 2	29	17 48 16	29	20 17
30	13 39 40	30	15 32	Julio	1 12 16 46i	Julio	1 14 45
Mayo		Mayo					
2	8 8 13	2	10 2				

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

(c) Los satélites no son visibles en este intervalo, por la proximidad del planeta al Sol.

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.				I SATÉLITE.							
FECHAS.		Eclipses. (a)	FECHAS.		T (b)	FECHAS.		Eclipses. (a)	FECHAS.		T (b)
		Inmersiones.						Inmersiones.			
		h m s			h m			h m s			h m
Julio	3	6 45 13	Julio	3	9 14	Setiembre	1	10 55 45i	Setiembre	1	12 53
	5	1 13 45		5	3 43		3	5 24 26		3	7 19
	6	19 42 13		6	22 11		4	23 53 1		5	1 46
	8	14 10 43i		8	16 40		6	18 21 44		6	20 12
	10	8 39 10		10	11 8		8	12 50 22i		8	14 38
	12	3 7 43		12	5 37		10	7 19 5		10	9 5
	13	21 36 11		14	0 5		12	1 47 41i		12	3 31
	15	16 4 42i		15	18 34		13	20 16 26		13	21 57
	17	10 33 10		17	13 2		15	14 45 5i		15	16 23
	19	5 1 44		19	7 30		17	9 13 51i		17	10 49
	20	23 30 12		21	1 58		19	3 42 29		19	5 15
	22	17 58 44		22	20 26		20	22 11 16		20	23 41
	24	12 27 12i		24	14 54		22	16 39 57i		22	18 7
	26	6 55 46		26	9 22		24	11 8 44i		24	12 33
	28	1 24 16		28	3 50		26	5 37 25		26	6 59
	29	19 52 49		29	22 18		28	0 6 14		28	1 25
	31	14 21 18i		31	16 45		29	18 34 57		29	19 51
Agosto	2	8 49 53	Agosto	2	11 13	Octubre	1	13 3 47i	Octubre	1	14 17
	4	3 18 23		4	5 41		3	7 32 29i		3	8 43
	5	21 46 58		6	0 8		5	2 1 20		5	3 9
	7	16 15 27i		7	18 36		8	17 8 59i		8	16 1
	9	10 44 4i		9	13 3		10	11 37 43i		10	10 27
	11	5 12 35		11	7 30		12	6 6 35i		12	4 53
	12	23 41 11		13	1 57		14	0 35 22		13	23 19
	14	18 9 42		14	20 25		15	19 4 14		15	17 45
	16	12 38 20i		16	14 52		17	13 32 59i		17	12 11
	18	7 6 53		18	9 19		19	8 1 52i		19	6 37
	20	1 35 30		20	3 46		21	2 30 41		21	1 3
	21	20 4 2		21	22 13		22	20 59 35		22	19 30
	23	14 32 42i		23	16 40		24	15 28 22i		24	13 56
	25	9 1 16i		25	11 6		26	9 57 18i		26	8 22
	27	3 29 55		27	5 33		28	4 26 8		28	2 48
	28	21 58 28		29	0 0		29	22 55 4		29	21 15
	30	16 27 10i		30	18 26		31	17 23 53		31	15 41

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.				II SATÉLITE.			
FECHAS.	<i>Eclipses.</i> (a)	FECHAS.	T (b)	FECHAS.	<i>Eclipses.</i> (a)	FECHAS.	T (b)
	Emersiones. h m s		h m		Emersiones. h m s		h m
Noviembre 2	11 52 50i	Noviembre 2	10 8	Enero 2	17 53 58	Enero 2	14 15
4	6 21 41i	4	4 34	6	7 12 37i	6	3 38
6	0 50 39	5	23 1	9	20 32 0	9	17 3
7	19 19 30	7	17 27	13	9 50 40	13	6 27
9	13 48 27i	9	11 54	16	23 10 6	16	19 52
11	8 17 21i	11	6 21	20	12 28 47	20	9 16
13	2 46 20	13	0 48	24	1 48 16	23	22 42
14	21 15 12	14	19 15	27	15 6 56	27	12 7
16	15 44 11	16	13 42	31	4 26 29	31	1 33
18	10 13 5i	18	8 9	Febrero 3	17 45 9	Febrero 3	14 58
20	4 42 5	20	2 36	7	7 4 44i	7	4 25
21	23 10 58	21	21 3	10	20 23 22	10	17 51
23	17 39 58	23	15 31	(c)	Inmersiones.		
25	12 8 54i	25	9 58	Abril 18	6 42 0	Abril 18	9 14
27	6 37 55i	27	4 26	21	20 0 21	21	22 40
29	1 6 49	28	22 53	25	9 19 43	25	12 6
30	19 35 50	30	17 21	28	22 38 1	29	1 31
Diciembre 2	14 4 45	Diciembre 2	11 49	Mayo 2	11 57 17	Mayo 2	14 56
4	8 33 47i	4	6 16	6	1 15 31	6	4 21
6	3 2 41	6	0 44	9	14 34 41	9	17 46
7	21 31 43	7	19 12	13	3 52 52	13	7 10
9	16 0 39	9	13 40	16	17 11 55	16	20 35
11	10 29 41i	11	8 9	20	6 30 2	20	9 58
13	4 58 35i	13	2 37	23	19 48 59	23	23 22
14	23 27 37	14	21 5	27	9 7 3	27	12 45
16	17 56 33	16	15 33	30	22 25 52	31	2 8
18	12 25 36i	18	10 2	Junio 3	11 43 53	Junio 3	15 30
20	6 54 30i	20	4 30	7	1 2 34	7	4 53
22	1 23 32	21	22 59	10	14 20 31i	10	18 15
23	19 52 28	23	17 27	14	3 39 6	14	7 36
25	14 21 30	25	11 56	17	16 57 0	17	20 57
27	8 50 25i	27	6 25	21	6 15 27	21	10 18
29	3 19 26	29	0 54	24	19 33 17	24	23 38
30	21 48 22	30	19 23	28	8 51 37	28	12 58

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

(c) Los satélites no son visibles en este intervalo, por la proximidad del planeta al Sol.

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

II SATÉLITE.				II SATÉLITE.			
FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)	FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
	Inmersiones. h m s		h m		Emersiones. h m s		h m
Julio		Julio		Octubre		Octubre	
1	22 9 24	2	2 17	30	20 45 47	30	18 15
5	11 27 36	5	15 36	Noviembre	3 10 3 34i	Noviembre	3 7 23
9	0 45 21	9	4 53	6	23 21 20	6	20 31
12	14 3 26i	12	18 11	10	12 39 11i	10	9 40
16	3 21 8	16	7 28	14	1 57 2	13	22 50
19	16 39 7i	19	20 45	17	15 14 57	17	12 0
23	5 56 46	23	10 1	21	4 32 53	21	1 11
26	19 14 40	26	23 16	24	17 50 53	24	14 22
30	8 32 16	30	12 31	28	7 8 53i	28	3 35
Agosto	2 21 50 4	Agosto	3 1 45	Diciembre	1 20 26 57	Diciembre	1 16 47
6	11 7 40i	6	14 58	5	9 45 2i	5	6 1
10	0 25 23	10	4 11	8	23 3 11	8	19 15
13	13 42 57i	13	17 23	12	12 21 20i	12	8 30
17	3 0 37	17	6 35	16	1 39 32	15	21 45
20	16 18 10i	20	19 46	19	14 57 47	19	11 1
24	5 35 46	24	8 57	23	4 16 3	23	0 18
27	18 53 19	27	22 7	26	17 34 22	26	13 35
31	8 10 54	31	11 16	30	6 52 41i	30	2 53
Setiembre	3 21 28 27	Setiembre	4 0 25				
7	10 45 59i	7	13 33				
11	0 3 33	11	2 41				
14	13 21 6i	14	15 48				
18	2 38 40	18	4 56				
21	15 56 13i	21	18 2				
25	5 13 50	25	7 9				
28	18 31 24	28	20 15				
Octubre	2 7 49 2i	Octubre	2 9 21				
5	21 6 39	5	22 28				
	Emersiones.						
9	12 59 55i	9	11 34				
13	2 17 29	13	0 40				
16	15 35 5i	16	13 46				
20	4 52 42	20	2 53				
23	18 10 22	23	16 0				
27	7 28 4i	27	5 7				

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.				III SATÉLITE.			
FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)	FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
Enero	3 18 1 46 I 3 21 12 8 E 10 22 4 23 I 11 1 13 48 E 18 2 6 23 I 18 5 14 49 Ei 25 6 8 13 Ii 25 9 15 38 E	Enero	3 15 5 10 19 27 17 23 51 25 4 17	Julio	8 2 40 56 I 8 5 21 21 E 15 6 42 40 I 15 9 21 45 E 22 10 43 52 I 22 13 21 39 Ei 29 14 45 16 Ii 29 17 21 43 E	Julio	8 9 41 15 13 40 22 17 35 29 21 26
Febrero	1 13 16 30 E 8 17 17 23 E (c)	Febrero	1 8 45 8 13 14	Agosto	5 18 46 16 I 5 21 21 23 E 12 22 47 16 I 13 1 21 0 E	Agosto	6 1 11 13 4 51
Abril	20 6 29 13 I 27 10 30 14 I 27 13 23 14 E	Abril	20 10 27 27 14 56	Setiembre	20 2 48 35 I 20 5 21 0 E 27 6 50 5 I 27 9 21 7 Ei	Setiembre	20 8 27 27 11 59
Mayo	4 14 31 7 I 4 17 22 54 E 11 18 32 9 I 11 21 22 43 E 18 22 33 13 I 19 1 22 35 E 26 2 34 55 I 26 5 23 1 E	Mayo	4 19 22 11 23 47 19 4 11 26 8 32	Octubre	2 2 59 40 I 9 9 24 40 Ei 16 13 25 40 Ei 23 17 27 26 E 30 19 10 9 I 30 21 28 45 E	Octubre	2 4 42 9 7 57 16 11 13 23 14 31 30 17 51
Junio	2 6 36 4 I 2 9 22 56 E 9 10 37 24 I 9 13 22 59 E 16 14 38 12 Ii 16 17 22 30 E 23 18 38 56 I 23 21 21 56 E 30 22 39 54 I 1 1 21 36 E	Junio	2 12 52 9 17 8 16 21 21 24 1 31 1 5 38	Noviembre	6 23 13 3 I 7 1 30 17 E 14 3 15 36 I 14 5 31 28 Ei	Noviembre	6 21 15 14 0 42

(a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

(c) Los satélites no son visibles en este intervalo, por la proximidad del planeta al Sol.

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.				IV SATÉLITE.			
FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)	FECHAS.	Eclipses. (a)	FECHAS.	T (b)
	h m s		h m		h m s		h m
Noviembre 21	7 18 13 Ii	Noviembre 21	4 14	Enero 0	10 26 39 I	Enero 0	1 10
21	9 32 41 Ei			0	13 48 32 E		
28	11 21 12 Ii	28	7 51	17	4 46 30 I	16	21 18
28	13 34 18 Ei			17	7 58 59 Ei		
Diciembre 5	15 24 16 I	Diciembre 5	11 33	Febrero 2	23 7 8 I	Febrero 2	17 53
5	17 35 59 E			3	2 9 33 E		
12	19 27 57 I	12	15 21	(c)			
12	21 38 19 E			Abril 26	18 51 53 I	Abril 27	2 42
				26	20 46 0 E		
19	23 31 6 I	19	19 13	Mayo 13	13 15 35 I	Mayo 13	23 15
20	1 40 5 E			13	14 49 28 E		
27	3 34 15 I	26	23 11	30	7 41 34 I	30	19 22
27	5 41 56 Ei			30	8 49 14 E		
				Junio 16	2 18 51 I	Junio 16	14 57
				16	2 37 19 E		
				Julio 2	20 41 7 M	Julio 3	9 52
				19	14 53 46 Mi	20	3 57
				Agosto 5	9 6 39 M	Agosto 5	21 6
				22	3 20 8 M	22	13 14
				Setiembre 7	21 33 43 M	Setiembre 8	4 24
				24	15 48 3 Mi	24	18 50
				Octubre 11	10 3 20 Mi	Octubre 11	8 55
				28	4 18 57 M	27	23 10
				Noviembre 13	22 35 26 M	Noviembre 13	14 2
				30	16 52 38 M	30	5 51
				Diciembre 17	11 9 47 Mi	Diciembre 16	22 44

- (a) La i al lado de una cantidad indica que el Sol está debajo del horizonte de San Fernando y el planeta sobre el mismo plano.
 (b) T=Hora de la conjuncion superior geocéntrica.
 (c) Los satélites no son visibles en este intervalo por la proximidad del planeta al Sol.

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

I SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	0 11 0	+ 5,69	0 22 0	— 0,64	1 9 0	— 5,62
20	0,28	20	5,67	20	0,92	20	5,56
40	0,56	40	5,63	40	1,20	40	5,50
1 0	0,84	12 0	5,58	23 0	1,47	10 0	5,41
20	1,12	20	5,52	20	1,74	20	5,32
40	1,39	40	5,44	40	2,00	40	5,21
0 2 0	+ 1,66	0 13 0	+ 5,35	1 0 0	— 2,26	1 11 0	— 5,09
20	1,93	20	5,25	20	2,52	20	4,96
40	2,19	40	5,13	40	2,77	40	4,82
3 0	2,45	14 0	5,00	1 0	3,01	12 0	4,66
20	2,70	20	4,86	20	3,24	20	4,49
40	2,94	40	4,71	40	3,47	40	4,32
0 4 0	+ 3,18	0 15 0	+ 4,54	1 2 0	— 3,69	1 13 0	— 4,13
20	3,41	20	4,37	20	3,90	20	3,93
40	3,63	40	4,18	40	4,10	40	3,72
5 0	3,84	16 0	3,99	3 0	4,29	14 0	3,50
20	4,04	20	3,78	20	4,47	20	3,28
40	4,24	40	3,57	40	4,64	40	3,04
0 6 0	+ 4,42	0 17 0	+ 3,34	1 4 0	— 4,80	1 15 0	— 2,80
20	4,59	20	3,11	20	4,94	20	2,56
40	4,75	40	2,87	40	5,08	40	2,30
7 0	4,90	18 0	2,63	5 0	5,20	16 0	2,04
20	5,04	20	2,37	20	5,31	20	1,78
40	5,16	40	2,12	40	5,40	40	1,51
0 8 0	+ 5,28	0 19 0	+ 1,85	1 6 0	— 5,48	1 17 0	— 1,23
20	5,38	20	1,58	20	5,55	20	0,96
40	5,46	40	1,31	40	5,61	40	0,68
9 0	5,54	20 0	1,04	7 0	5,65	18 0	0,40
20	5,60	20	0,76	20	5,68	20	— 0,12
40	5,64	40	0,48	40	5,70	40	+ 0,16
0 10 0	+ 5,67	0 21 0	+ 0,21	1 8 0	— 5,70	1 19 0	+ 0,44
20	5,69	20	— 0,08	20	5,68	20	0,72
40	5,70	40	0,36	40	5,66	40	1,00
11 0	+ 5,69	22 0	— 0,64	9 0	— 5,62	20 0	+ 1,27

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difriese considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 1 18 28,6

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

II SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	0 22 0	+ 9,06	1 20 0	— 0,90	2 18 0	— 8,97
0 40	0,45	22 40	9,02	20 40	1,34	18 40	8,89
1 20	0,89	23 20	8,97	21 20	1,78	19 20	8,79
2 0	1,33	1 0 0	8,89	22 0	2,21	20 0	8,67
2 40	1,77	0 40	8,79	22 40	2,64	20 40	8,53
3 20	2,20	1 20	8,67	23 20	3,07	21 20	8,37
0 4 0	+ 2,63	1 2 0	+ 8,53	2 0 0	— 3,48	2 22 0	— 8,19
4 40	3,06	2 40	8,37	0 40	3,89	22 40	7,99
5 20	3,47	3 20	8,19	1 20	4,29	23 20	7,77
6 0	3,88	4 0	7,99	2 0	4,67	3 0 0	7,53
6 40	4,28	4 40	7,77	2 40	5,05	0 40	7,27
7 20	4,66	5 20	7,53	3 20	5,41	1 20	7,00
0 8 0	+ 5,04	1 6 0	+ 7,28	2 4 0	— 5,76	3 2 0	— 6,70
8 40	5,40	6 40	7,00	4 40	6,10	2 40	6,40
9 20	5,75	7 20	6,71	5 20	6,42	3 20	6,07
10 0	6,09	8 0	6,40	6 0	6,73	4 0	5,74
10 40	6,41	8 40	6,08	6 40	7,02	4 40	5,38
11 20	6,72	9 20	5,74	7 20	7,29	5 20	5,02
0 12 0	+ 7,01	1 10 0	+ 5,39	2 8 0	— 7,55	3 6 0	— 4,64
12 40	7,28	10 40	5,03	8 40	7,78	6 40	4,25
13 20	7,54	11 20	4,65	9 20	8,00	7 20	3,86
14 0	7,78	12 0	4,27	10 0	8,20	8 0	3,45
14 40	8,00	12 40	3,87	10 40	8,38	8 40	3,03
15 20	8,20	13 20	3,46	11 20	8,54	9 20	2,61
0 16 0	+ 8,38	1 14 0	+ 3,04	2 12 0	— 8,68	3 10 0	— 2,18
16 40	8,54	14 40	2,62	12 40	8,80	10 40	1,75
17 20	8,68	15 20	2,19	13 20	8,90	11 20	1,31
18 0	8,80	16 0	1,76	14 0	8,97	12 0	0,87
18 40	8,89	16 40	1,32	14 40	9,02	12 40	— 0,42
19 20	8,97	17 20	0,88	15 20	9,06	13 20	+ 0,02
0 20 0	+ 9,02	1 18 0	+ 0,43	2 16 0	— 9,07	3 14 0	+ 0,47
20 40	9,06	18 40	— 0,01	16 40	9,05	14 40	0,91
21 20	9,07	19 20	0,46	17 20	9,02	15 20	1,35
22 0	+ 9,06	20 0	— 0,90	18 0	— 8,97	16 0	+ 1,79

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjuncion superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la

tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 3 13 17,9

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

III SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	+ 0,00	1 20 0	+14,45	3 16 0	— 1,06	5 12 0	—14,37
1 20	0,70	21 20	14,41	17 20	1,76	13 20	14,28
2 40	1,41	22 40	14,33	18 40	2,46	14 40	14,15
4 0	2,11	2 0 0	14,22	20 0	3,15	16 0	13,99
5 20	2,80	1 20	14,08	21 20	3,83	17 20	13,80
6 40	3,49	2 40	13,90	22 40	4,50	18 40	13,57
0 8 0	+ 4,17	2 4 0	+13,69	4 0 0	— 5,17	5 20 0	—13,31
9 20	4,84	5 20	13,44	1 20	5,82	21 20	13,02
10 40	5,49	6 40	13,17	2 40	6,46	22 40	12,70
12 0	6,14	8 0	12,86	4 0	7,08	6 0 0	12,34
13 20	6,77	9 20	12,52	5 20	7,69	8 1 20	11,96
14 40	7,38	10 40	12,16	6 40	8,27	2 40	11,55
0 16 0	+ 7,98	2 12 0	+11,76	4 8 0	— 8,84	6 4 0	—11,11
17 20	8,56	13 20	11,34	9 20	9,39	5 20	10,65
18 40	9,12	14 40	10,89	10 40	9,91	6 40	10,16
20 0	9,65	16 0	10,41	12 0	10,41	8 0	9,65
21 20	10,16	17 20	9,91	13 20	10,89	9 20	9,11
22 40	10,65	18 40	9,38	14 40	11,34	10 40	8,55
1 0 0	+11,12	2 20 0	+ 8,84	4 16 0	—11,76	6 12 0	— 7,98
1 20	11,55	21 20	8,27	17 20	12,16	13 20	7,38
2 40	11,96	22 40	7,68	18 40	12,53	14 40	6,77
4 0	12,34	3 0 0	7,08	20 0	12,86	16 0	6,14
5 20	12,70	1 20	6,45	21 20	13,17	17 20	5,49
6 40	13,02	2 40	5,82	22 40	13,44	18 40	4,83
1 8 0	+13,31	3 4 0	+ 5,16	5 0 0	—13,69	6 20 0	— 4,16
9 20	13,57	5 20	4,50	1 20	13,90	21 20	3,48
10 40	13,80	6 40	3,83	2 40	14,08	22 40	2,80
12 0	13,99	8 0	3,14	4 0	14,22	7 0 0	2,10
13 20	14,15	9 20	2,45	5 20	14,33	1 20	1,40
14 40	14,28	10 40	1,75	6 40	14,41	2 40	— 0,70
1 16 0	+14,38	3 12 0	+ 1,05	5 8 0	—14,45	7 4 0	+ 0,00
17 20	14,44	13 20	+ 0,35	9 20	14,46	5 20	0,71
18 40	14,46	14 40	— 0,35	10 40	14,43	6 40	1,41
20 0	+14,45	16 0	— 1,06	12 0	—14,37	8 0	+ 2,11

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjuncion superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la

tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 7 3 59,6

1880. SATÉLITES DE JÚPITER. ABSCISAS.

IV SATÉLITE.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h		d h		d h		d h	
0 0	+ 0,00	4 6	+25,43	8 12	— 1,18	12 18	—25,37
3	1,19	9	25,37	15	2,36	21	25,26
6	2,38	12	25,26	18	3,55	13 0	25,10
9	3,57	15	25,10	21	4,73	3	24,88
12	4,74	18	24,87	9 0	5,89	6	24,60
15	5,91	21	24,60	3	7,04	9	24,27
0 18	+ 7,06	5 0	+24,27	9 6	— 8,18	13 12	—23,89
21	8,20	3	23,88	9	9,30	15	23,45
1 0	9,32	6	23,45	12	10,40	18	22,97
3	10,42	9	22,96	15	11,48	21	22,43
6	11,49	12	22,42	18	12,53	14 0	21,84
9	12,54	15	21,83	21	13,55	3	21,21
1 12	+13,57	5 18	+21,20	10 0	—14,55	14 6	—20,52
15	14,56	21	20,51	3	15,51	9	19,80
18	15,52	6 0	19,79	6	16,44	12	19,03
21	16,45	3	19,02	9	17,33	15	18,22
2 0	17,34	6	18,20	12	18,18	18	17,36
3	18,19	9	17,35	15	18,99	21	16,47
2 6	+19,01	6 12	+16,46	10 18	—19,77	15 0	—15,55
9	19,78	15	15,53	21	20,49	3	14,59
12	20,50	18	14,57	11 0	21,18	6	13,59
15	21,19	21	13,58	3	21,82	9	12,57
18	21,82	7 0	12,56	6	22,40	12	11,52
21	22,41	3	11,51	9	22,94	15	10,45
3 0	+22,95	7 6	+10,43	11 12	—23,43	15 18	— 9,35
3	23,44	9	9,33	15	23,87	21	8,23
6	23,88	12	8,21	18	24,26	16 0	7,09
9	24,26	15	7,08	21	24,59	3	5,94
12	24,59	18	5,92	12 0	24,87	6	4,77
15	24,87	21	4,76	3	25,09	9	3,60
3 18	+25,09	8 0	+ 3,58	12 6	—25,26	16 12	— 2,41
21	25,26	3	2,40	9	25,37	15	1,23
4 0	25,37	6	1,21	12	25,43	18	— 0,03
3	25,43	9	+ 0,02	15	25,43	21	+ 1,16
6	+25,43	12	— 1,18	18	—25,37	17 0	+ 2,35

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Segun que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará á $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo á las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolucion sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m , el argumento de la

tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolucion sinódica media = 16^d 18^h 5,1^m

1880. ANILLO DE SATURNO.

ELEMENTOS PARA DETERMINAR SU POSICION, MAGNITUD Y ASPECTO.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		<i>E.</i>	<i>e.</i>	ψ .	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Enero	0	— 7 41,4	— 10 18,9	— 3 11,9	40,13	— 5,37
	20	8 13,1	10 36,3	3 6,0	38,76	5,54
Febrero	9	8 59,3	10 53,7	2 56,5	37,64	5,88
	29	9 55,8	11 10,9	2 44,0	36,81	6,35
Marzo	20	— 10 57,9	— 11 28,2	— 2 29,4	36,32	— 6,91
Abril	9	12 1,2	11 45,3	2 13,5	36,16	7,53
	29	13 1,8	12 2,4	1 57,2	36,36	8,20
Mayo	19	13 56,1	12 19,4	1 41,5	36,89	8,88
Junio	8	— 14 41,3	— 12 36,4	— 1 27,4	37,73	— 9,57
	28	15 14,7	12 53,2	1 15,9	38,86	10,22
Julio	18	15 34,6	13 10,1	1 8,1	40,21	10,80
	7	15 39,4	13 26,8	1 4,7	41,67	11,25
Agosto	27	— 15 29,1	— 13 43,4	— 1 6,2	43,09	— 11,51
	16	15 5,3	13 59,9	1 12,2	44,26	11,52
Setiembre	6	14 31,8	14 16,4	1 21,6	44,95	11,28
	26	13 55,3	14 32,8	1 32,4	45,02	10,83
Octubre	26	13 55,3	14 32,8	1 32,4	45,02	10,83
Noviembre	15	— 13 23,7	— 14 49,0	— 1 42,3	44,43	— 10,29
	5	13 4,2	15 5,2	1 49,1	43,32	9,80
Diciembre	25	13 1,3	15 21,3	1 51,6	41,92	9,44
	31	— 13 4,0	— 15 26,1	— 1 51,4	41,47	— 9,38

$\left\{ \begin{smallmatrix} E \\ e \end{smallmatrix} \right\}$ representa la elevacion angular $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{de la Tierra} \\ \text{del Sol} \end{smallmatrix} \right\}$ sobre el plano del anillo, vistos desde Saturno. El signo $\left\{ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right\}$ indica que la Tierra ó el Sol se hallan en el hemisferio $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{smallmatrix} \right\}$ respecto del plano del anillo, ó que desde dichos astros se ve la cara $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{smallmatrix} \right\}$ del expresado anillo.

ψ representa el ángulo que forma con el círculo de declinacion de Saturno el semieje menor boreal de la elipse anular. El signo $\left\{ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right\}$ indica que dicho semieje cae á $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{smallmatrix} \right\}$ del círculo de declinacion.

a representa el eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

b representa el eje menor *exterior* de la elipse anular *exterior*.

El signo que acompaña á *b* es el propio de la cantidad *E*, y sirve, cuando se inspecciona la sola columna de las *b*, para conocer la época en que la Tierra pasa por el plano del anillo y la cara de éste que se presenta al observador.

[illegible]

1880.

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

ENERO 11.

Eclipse total de Sol, invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de }
la $\nearrow$ en ascension recta. }

h	m	s
10	23	23,4

Para esta hora se tiene:

SOL.	Ascension recta.	h	m	s
		19	31	31,41
	Movimiento horario en ascension recta.		2	42,7
	Declinacion.	—	21°	47' 20,1
	Movimiento horario en declinacion.	+		23,7
LUNA.	Paralage horizontal ecuatorial.			9,0
	Semidiámetro central.		16'	17,3
	Movimiento horario en ascension recta.		38'	5,5
	Declinacion.	—	21°	15' 32,2
	Movimiento horario en declinacion.	+	8'	57,7
	Paralage horizontal ecuatorial.		60'	4,1
	Semidiámetro central.		16'	23,7

De los elementos anteriores se deduce:

- Principio del eclipse, para la Tierra en general, á 7^h 35,^m7, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 159° 56' al E. de San Fernando y latitud +4° 33'.
- Principio del eclipse central, para la Tierra en general, á 8^h 39,^m0, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 148° 32' al E. de San Fernando y latitud +15° 18'.
- Eclipse central á mediodía á 10^h 23,^m4, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 153° 48' al O. de San Fernando y latitud +10° 23'.
- Fin del eclipse central, para la Tierra en general, á 11^h 39,^m6, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 103° 34' al O. de San Fernando y latitud +41° 41'.
- Fin del eclipse, para la Tierra en general, á 12^h 42,^m9, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 112° 44' al O. de San Fernando y latitud +31° 27'.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 11 DE ENERO DE 1880.

Horas de tiempo medio astron. de S. Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		ECLIPSE CENTRAL.		LÍMITE AUSTRAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse principia al orto.		El eclipse principia al orto.		al orto.					
	—	+	—	+						
h m s	° ′	° ′	° ′	° ′						
7 35 40(a)	159 56	4 33	159 56	4 33	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7 39 18	162 29	13 1	155 58	3 8	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7 49 18	163 44	21 32	151 0	9 17	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7 59 18	164 5	27 22	147 11	12 29	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 9 18	164 13	32 13	143 54	14 20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 19 18	164 18	36 30	141 2	15 11	.....	.....	.....	.....	.....	.....
			termina al orto.		—	—			—	—
8 24 0	.....	.....	139 50	15 18	139 50	15 18	.....	.....	139 50	15 18
8 24 4	.....	.....	.....	.....	141 32	11 6	.....	.....	.....	.....
8 24 17	.....	.....	.....	.....	142 12	9 19	.....	.....	.....	.....
8 24 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	143 51	16 58
8 25 6	.....	.....	.....	.....	143 26	5 42	.....	.....	.....	.....
8 26 23	.....	.....	.....	.....	144 34	2 4	.....	.....	.....	.....
						+				
8 28 11	.....	.....	.....	.....	145 35	1 38	.....	.....	.....	.....
8 29 18	164 28	40 24	138 33	15 10	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 30 31	.....	.....	.....	.....	146 30	5 24	.....	.....	.....	.....
8 33 25	.....	.....	.....	.....	147 22	9 16	.....	.....	.....	.....
8 34 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	162 56	23 32
8 36 57	.....	.....	.....	.....	148 9	13 15	.....	.....	.....	.....
							—	+		
8 38 58	.....	.....	.....	.....	148 32	15 18	148 32	15 18	.....	.....
8 39 18	164 48	44 2	136 26	14 14	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 41 11	.....	.....	.....	.....	148 55	17 23	.....	.....	.....	.....
8 44 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	163 35	9 38	171 51	25 47
8 46 13	.....	.....	.....	.....	149 40	21 43	.....	.....	.....	.....
8 49 18	165 23	47 29	134 45	12 19	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 52 14	.....	.....	.....	.....	150 28	26 19	.....	.....	.....	.....
8 54 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	172 58	6 52	178 37	26 57
8 59 18	166 20	50 46	133 30	9 17	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8 59 27	.....	.....	.....	.....	151 22	31 17	.....	.....	.....	.....
									+	
9 4 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	179 5	5 37	175 42	27 30
9 8 19	.....	.....	.....	.....	152 34	36 46	.....	.....	.....	.....
9 9 18	167 47	53 57	132 46	4 55	.....	.....	.....	.....	.....	.....

(a) Principio del eclipse para la Tierra en general.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 11 DE ENERO DE 1880.

Horas de tiempo medio astron. de S. Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		ECLIPSE CENTRAL.		LÍMITE AUSTRAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse principia al orto.		El eclipse termina al orto.		al orto.					
h m s							+	+	+	-
9 14 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	176° 6'	5° 5'	170° 44'	27° 37'
	-	+	-	+						
9 19 18	170° 1'	57° 3'	132° 37'	1° 0'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
					-	+				
9 19 43	.....	.....	.....	.....	154° 27'	43° 6'	.....	.....	.....	.....
9 24 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	172° 2'	5° 0'	166° 17'	27° 23'
9 29 18	173° 24'	60° 6'	133° 11'	8° 39'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9 34 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	168° 27'	5° 17'	162° 12'	26° 52'
9 36 8	.....	.....	.....	.....	158° 22'	51° 9'	.....	.....	.....	.....
9 39 18	178° 43'	63° 6'	134° 40'	18° 5'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9 44 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	165° 11'	5° 51'	158° 25'	26° 7'
	+									
9 49 18	172° 35'	65° 55'	137° 24'	28° 55'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9 54 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	162° 8'	6° 40'	154° 53'	25° 7'
9 59 18	157° 49'	68° 2'	141° 46'	40° 7'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	principia al ocaso.									
10 3 40	148° 52'	68° 21'	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10 4 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	159° 13'	7° 43'	151° 31'	23° 56'
10 9 18(b)	135° 35'	67° 41'	147° 56'	49° 58'	175° 19'	63° 44'	157° 47'	8° 20'	149° 54'	23° 16'
10 14 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	156° 22'	9° 1'	148° 18'	22° 33'
10 19 18	113° 3'	62° 42'	155° 17'	57° 13'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10 24 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	153° 32'	10° 32'	145° 10'	20° 58'
10 29 18	98° 22'	53° 59'	163° 3'	62° 0'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10 34 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	150° 38'	12° 19'	142° 4'	19° 12'
					al ocaso.					
					+					
10 35 48	.....	.....	.....	.....	156° 54'	67° 54'	.....	.....	.....	.....
10 39 18	90° 33'	44° 17'	171° 2'	65° 6'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10 42 29	.....	.....	.....	.....	148° 38'	67° 38'	.....	.....	.....	.....
10 44 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	147° 35'	14° 22'	138° 58'	17° 14'
10 49 18	86° 40'	35° 24'	179° 16'	67° 2'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10 54 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	144° 17'	16° 44'	135° 46'	15° 3'
			+							
10 58 54	.....	.....	.....	.....	130° 7'	64° 24'	.....	.....	.....	.....
10 59 18	84° 58'	28° 0'	172° 15'	68° 4'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11 4 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	140° 32'	19° 30'	132° 24'	12° 38'

(b) Medio del eclipse para la Tierra en general.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 11 DE ENERO DE 1880.

Horas de tiempo medio astron. de S. Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		ECLIPSE CENTRAL.		LÍMITE AUSTRAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse principia al ocaso.		El eclipse termina al ocaso.		al ocaso.					
h m s			+	+						
11 7 55	.....	.....	164° 55'	68° 21'	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	+	+								
11 9 18	84° 36'	22° 13'	163 46	68 20	.....	.....	.....	.....	.....	.....
					+	+				
11 10 18	.....	.....	.....	.....	120° 10'	60° 13'	.....	.....	.....	.....
							+	+	+	—
11 14 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	136° 4'	22° 48'	128° 44'	9° 56'
11 19 10	.....	.....	.....	.....	114 4	55 55	.....	.....	.....	.....
11 19 18	85 8	17 53	155 38	67 54	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11 24 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	130 11	26 58	124 32	6 51
11 26 23	.....	.....	.....	.....	109 57	51 42	.....	.....	.....	.....
11 29 18	86 19	14 52	148 11	66 48	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11 32 24	.....	.....	.....	.....	106 56	47 37	.....	.....	.....	.....
11 34 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	120 38	33 4	119 25	3 13
11 37 26	.....	.....	.....	.....	104 35	43 38	.....	.....	.....	.....
11 39 18	88 0	12 57	141 40	65 7	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11 39 39	.....	.....	.....	.....	103 34	41 41	103 34	41 41	.....	.....
11 41 40	.....	.....	.....	.....	102 38	39 46	.....	.....	.....	.....
									+	
11 44 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	112 19	1 23
11 45 12	.....	.....	.....	.....	100 57	35 59	.....	.....	.....	.....
11 48 6	.....	.....	.....	.....	99 25	32 17	.....	.....	.....	.....
11 49 18	90 7	12 1	136 6	62 53	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11 50 26	.....	.....	.....	.....	97 59	28 37	.....	.....	.....	.....
11 52 14	.....	.....	.....	.....	96 36	25 1	.....	.....	.....	.....
11 53 31	.....	.....	.....	.....	95 13	21 26	.....	.....	.....	.....
11 54 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	95 19	10 10
11 54 19	.....	.....	.....	.....	93 50	17 51	.....	.....	.....	.....
11 54 33	.....	.....	.....	.....	93 7	16 4	.....	.....	.....	.....
	termina al ocaso.									
11 54 36	91 24	11 53	.....	.....	91 24	11 53	.....	.....	91 24	11 53
11 59 18	92 36	11 59	131 26	60 6	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12 9 18	95 28	12 51	127 31	56 44	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12 19 18	98 45	14 42	124 6	52 39	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12 29 18	102 37	17 53	120 53	47 27	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12 39 18	107 56	23 58	116 54	39 33	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12 42 57(c)	112 44	31 27	112 44	31 27	.....	.....	.....	.....	.....	.....

(c) Fin del eclipse para la Tierra en general.

1880.

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

JUNIO 21-22.

Eclipse total de Luna, invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando { ^d ^h ^m ^s
de la ^o en longitud. { 22 1 20 43,7

Para esta hora se tiene:

LUNA.	Longitud.	271° 26' 22,3"
	Movimiento horario en longitud.	37 56,6
	Latitud.	— 0 27 38,1
	Movimiento horario en latitud.	+ 3 30,1
	Paralaje horizontal ecuatorial.	61 19,3
	Semidiámetro central.	16 44,3
SOL.	Movimiento horario en longitud.	2 23,0
	Paralaje horizontal ecuatorial.	8,7
	Semidiámetro central.	15 45,6

De los elementos anteriores se deduce:

	d	h	m	
Primer contacto con la penumbra.	21	22	53,2	} Tiempo medio astr. de San Fernando.
Primer contacto con la sombra.	21	23	49,9	
Principio del eclipse total.	22	1	6,8	
Medio del eclipse.	22	1	25,3	
Fin del eclipse total.	22	1	43,8	
Último contacto con la sombra.	22	3	0,6	
Último contacto con la penumbra.	22	3	57,3	

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

Longitud.	Latitud.
164° 27' O. de San Fernando.	— 24° 12'
178 0 O.	— 24 9
163 37 E.	— 24 4
159 11 E.	— 24 3
154 46 E.	— 24 1
136 23 E.	— 23 56
122 49 E.	— 23 52

El principio de este eclipse será visible en parte de Asia, en la Australia, en una pequeña parte de las dos Américas, en parte del Océano Índico, en el Pacífico y en el Mar Polar Antártico.

El fin de este eclipse será visible en una pequeña parte de África, en gran parte de Asia, en la Australia, en el Océano Índico, en gran parte del Pacífico y en el Mar Polar Antártico.

El primer contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de ésta que dista 58° de su vértice boreal hácia Oriente (vision directa).

El último contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de ésta que dista 70° de su vértice boreal hácia Occidente (vision directa).

1880.

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

JULIO 6-7.

Eclipse anular de Sol, invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de } ^d ^h ^m ^s
la $\odot$ en ascension recta. 7 1 9 44,8

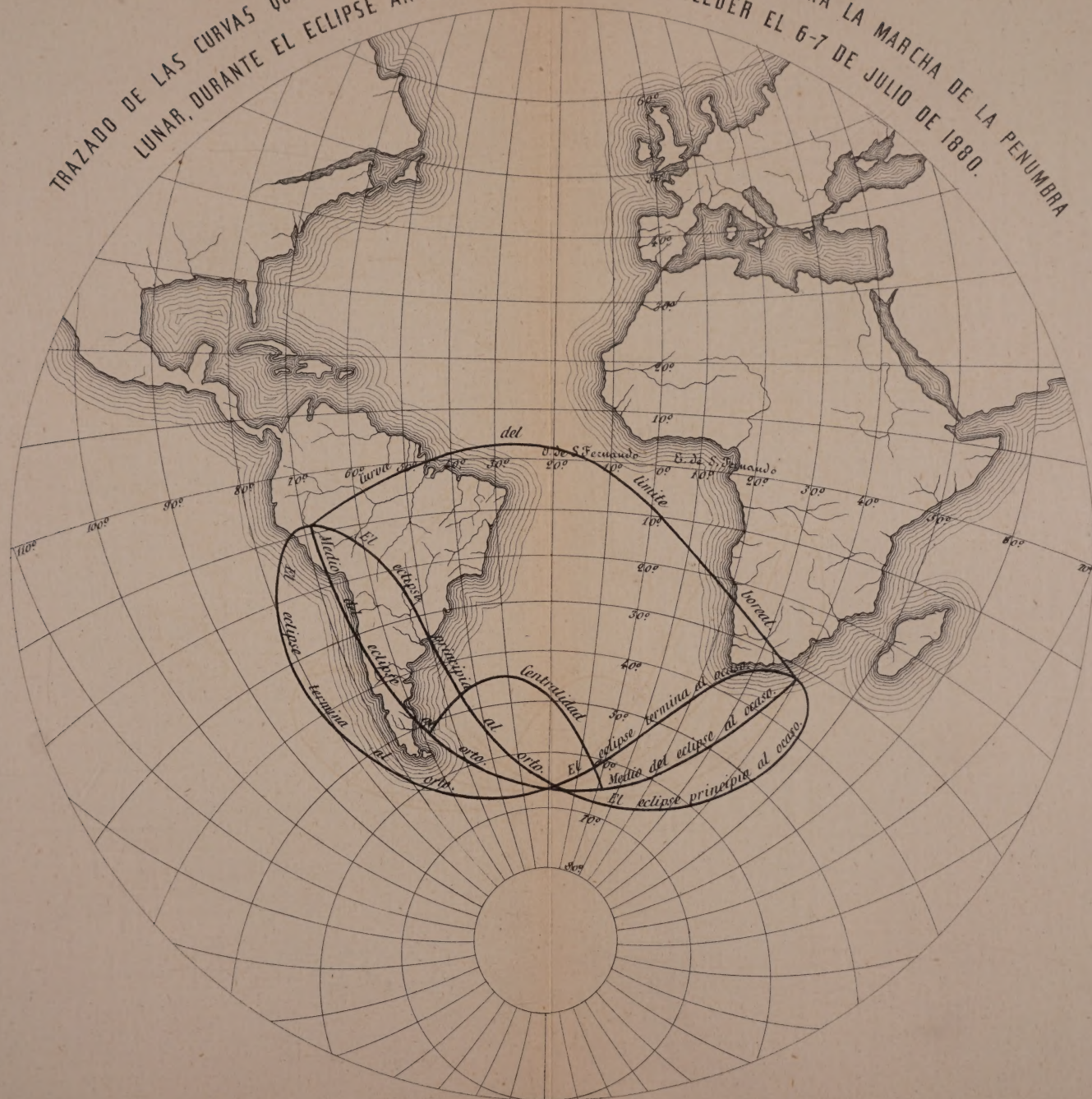
Para esta hora se tiene:

		^h	^m	^s
SOL.	Ascension recta.	7	8	16,90
	Movimiento horario en ascension recta.		2	33,8
	Declinacion.	+22	31	36,6
	Movimiento horario en declinacion.	—		16,7
	Paralage horizontal ecuatorial.			8,7
	Semidiámetro central.		15	45,4
LUNA.	Movimiento horario en ascension recta.		31	29,6
	Declinacion.	+21	39	28,3
	Movimiento horario en declinacion.	—	6	10,9
	Paralage horizontal ecuatorial.		54	14,9
	Semidiámetro central.		14	48,4

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el dia 6, á 22^h 18,^m2, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 53° 25' al O. de San Fernando y latitud — 22° 47'.
Principio del eclipse central, para la Tierra en general, el dia 7, á 0^h 6,^m1, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 58° 42' al O. de San Fernando y latitud — 51° 52'.
Eclipse central á mediodia el dia 7, á 1^h 9,^m7, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 16° 16' al O. de San Fernando y latitud — 52° 30'.
Fin del eclipse central, para la Tierra en general, el dia 7, á 1^h 24,^m6, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 1° 59' al O. de San Fernando y latitud — 66° 35'.
Fin del eclipse, para la Tierra en general, el dia 7, á 3^h 12,^m6, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 18° 57' al E. de San Fernando y latitud — 44° 44'.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA LA MARCHA DE LA PENUMBRA
LUNAR, DURANTE EL ECLIPSE ANULAR DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 6-7 DE JULIO DE 1880.



COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 6-7 DE JULIO DE 1880.

Horas de tiempo medio astron. de San Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		ECLIPSE CENTRAL.		LÍMITE BOREAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse principia al orto.		El eclipse principia al orto.		al orto.					
d h m s	+	—	+	—					+	—
6 22 18 12 (a)	53 25	22 47	53 25	22 47	.....	.....	.....	.....	.....	.....
22 20 23	56 21	17 44	50 59	28 32	.....	.....	.....	.....	.....	.....
22 30 23	61 16	12 19	48 7	37 19	.....	.....	.....	.....	.....	.....
22 40 23	64 42	10 8	46 13	43 8	.....	.....	.....	.....	.....	.....
22 50 23	67 36	9 12	44 14	47 58	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	termina al orto.									
					+	—			+	—
22 56 20	69 19	9 9	.....	.....	69 19	9 9	.....	.....	69 19	9 9
22 58 47	.....	.....	.....	.....	68 46	11 54	.....	.....	.....	.....
23 0 23	70 8	9 8	41 49	52 13	.....	.....	.....	.....	56 32	3 56
23 3 19	.....	.....	.....	.....	67 57	16 19	.....	.....	.....	.....
23 8 51	.....	.....	.....	.....	67 11	20 57	.....	.....	.....	.....
23 10 23	72 22	9 45	38 44	56 1	.....	.....	.....	.....	46 49	0 30
23 15 34	.....	.....	.....	.....	66 26	25 50	.....	.....	.....	.....
										+
23 20 23	74 20	10 58	34 41	59 26	.....	.....	.....	.....	40 49	1 14
23 23 45	.....	.....	.....	.....	65 34	31 5	.....	.....	.....	.....
23 30 23	76 4	12 46	29 21	62 25	.....	.....	.....	.....	36 13	2 15
23 33 55	.....	.....	.....	.....	64 27	36 52	.....	.....	.....	.....
23 40 23	77 32	15 7	22 27	64 53	.....	.....	.....	.....	32 23	2 49
23 47 4	.....	.....	.....	.....	62 40	43 31	.....	.....	.....	.....
23 50 23	78 45	17 57	13 52	66 39	.....	.....	.....	.....	29 2	3 4
7 0 0 23	79 41	21 16	3 51	67 32	.....	.....	.....	.....	26 3	3 3
			principia al ocaso.							
			—							
0 4 8	.....	.....	0 8	67 37	.....	.....	.....	.....	.....	.....
							+	—		
0 6 8	.....	.....	.....	.....	58 42	51 52	58 42	51 52	.....	.....
0 10 23	80 21	25 0	6 48	67 24	.....	.....	47 54	47 24	23 19	2 48
0 20 23	80 42	29 3	16 57	66 12	.....	.....	39 29	45 26	20 46	2 21
0 30 23	80 41	33 21	25 41	64 4	.....	.....	33 56	45 12	18 21	1 43
0 40 23	80 17	37 47	32 35	61 11	.....	.....	29 20	45 52	16 2	0 55
0 45 23 (b)	79 55	40 2	35 21	59 33	39 56	64 33	27 11	46 29	14 53	0 28

(a) Principio del eclipse para la Tierra en general.

(b) Medio del eclipse para la Tierra en general.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA
QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 6-7 DE JULIO DE 1880.

Horas de tiempo medio astron. de San Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		ECLIPSE CENTRAL.		LÍMITE BOREAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse termina al orto. + —	El eclipse principia al ocaso — —	al orto. + —							
d h m s	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /	° ' /
7 0 45 23 (b)	79 55	40 2	35 21	59 33	39 56	64 33	27 11	46 29	14 53	0 28
0 50 23	79 26	42 16	37 43	57 48	.....	.....	25 4	47 16	13 45	0 3
1 0 23	78 2	46 40	41 20	54 9	.....	.....	20 46	49 28	11 30	1 11
1 10 23	75 57	50 54	43 42	50 24	.....	.....	15 56	52 46	9 13	2 30
1 10 37	.....	.....	.....	.....	16 29	67 35	.....	.....	.....	.....
1 20 23	73 4	54 52	45 6	46 45	.....	.....	9 14	58 34	6 52	4 0
1 24 38	.....	.....	.....	.....	1 59	66 35	1 59	66 35	.....	.....
1 30 23	69 11	58 30	45 43	43 20	.....	.....	.....	.....	4 24	5 42
1 40 23	64 3	61 41	45 41	40 14	.....	.....	.....	.....	1 44	7 38
1 43 41	.....	.....	.....	.....	14 27	62 5	.....	.....	.....	.....
1 50 23	57 30	64 19	45 8	37 32	.....	.....	.....	.....	1 14	9 50
1 56 51	.....	.....	.....	.....	22 41	57 6	.....	.....	.....	.....
2 0 23	49 24	66 16	44 7	35 18	.....	.....	.....	.....	4 40	12 24
2 7 0	.....	.....	.....	.....	27 37	52 14	.....	.....	.....	.....
2 10 23	39 58	67 23	42 43	33 35	.....	.....	.....	.....	8 53	15 27
2 15 11	.....	.....	.....	.....	30 55	47 33	.....	.....	.....	.....
2 17 7	33 6	67 37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2 20 23	29 43	67 33	40 56	32 24	.....	.....	.....	.....	14 32	19 18
2 21 54	.....	.....	.....	.....	33 22	43 3	.....	.....	.....	.....
2 27 26	.....	.....	.....	.....	35 20	38 42	.....	.....	.....	.....
2 30 23	19 30	66 42	38 47	31 48	.....	.....	.....	.....	24 13	25 5
2 31 59	.....	.....	.....	.....	37 1	34 29	.....	.....	.....	.....
2 34 25	.....	.....	38 1	31 50	38 1	31 50	.....	.....	38 1	31 50
2 40 23	10 1	64 48	36 14	31 52	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2 50 23	1 37	61 48	33 12	32 46	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3 0 23	5 55	57 26	29 24	34 52	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3 10 23	14 15	49 57	23 20	40 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3 12 33 (c)	18 57	44 44	18 57	44 44	.....	.....	.....	.....	.....	.....

- (b) Medio del eclipse para la Tierra en general.
(c) Fin del eclipse para la Tierra en general.

1880.

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

DICIEMBRE I.

Eclipse parcial de Sol, invisible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de }
la $\odot$ en ascension recta. } $\begin{matrix} h & m & s \\ 14 & 54 & 12,6 \end{matrix}$

Para esta hora se tiene:

		h	m	s
SOL.	Ascension recta.	16	35	3,93
	Movimiento horario en ascension recta.		2	42,5
	Declinacion.	—22	1	8,8
	Movimiento horario en declinacion.	—		21,9
	Paralage horizontal ecuatorial.			9,0
	Semidiámetro central.	16	15	3
LUNA.	Movimiento horario en ascension recta.		41	6,1
	Declinacion.	—23	33	37,1
	Movimiento horario en declinacion.	—	2	7,9
	Paralage horizontal ecuatorial.		61	0,2
	Semidiámetro central.	16	39	0

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, á $14^h 19,^{m}8$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $7^{\circ} 3'$ al O. de San Fernando y latitud $-65^{\circ} 1'$.

Medio del eclipse, para la Tierra en general, á $14^h 46,^{m}3$, tiempo medio astronómico de San Fernando. Máxima fase en el horizonte en la longitud de $36^{\circ} 32'$ al O. de San Fernando y latitud $-67^{\circ} 56'$.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, á $15^h 12,^{m}8$, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de $68^{\circ} 11'$ al O. de San Fernando y latitud $-67^{\circ} 10'$.

Valor de la máxima fase aparente, para la Tierra en general, 0,040: tomando como unidad el diámetro del Sol.

En este eclipse, por su poca importancia, no se ha hecho el trazado de las curvas.

1880.

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

DICIEMBRE 16.

Eclipse total de LUNA, en parte visible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando }
de la φ en longitud. } $\begin{matrix} h & m & s \\ 3 & 11 & 13,8 \end{matrix}$

Para esta hora se tiene:

LUNA...	Longitud.	$85^{\circ} 8' 2,9''$
	Movimiento horario en longitud.	29 36,2
	Latitud.	+ 0 12 16,1
	Movimiento horario en latitud.	— 2 44,6
	Paralaje horizontal ecuatorial.	54 3,9
SOL.	Semidiámetro central.	14 45,4
	Movimiento horario en longitud.	2 32,7
	Paralaje horizontal ecuatorial.	9,0
	Semidiámetro central.	16 17,0

De los elementos anteriores se deduce:

Primer contacto con la penumbra.	$0^h 6,6^m$	} Tiempo medio astr. de San Fernando.
Primer contacto con la sombra.	1 19,7	
Principio del eclipse total.	2 29,1	
Medio del eclipse.	3 14,0	
Fin del eclipse total.	3 58,8	
Último contacto con la sombra.	5 8,3	
Último contacto con la penumbra.	6 21,3	

La Luna, á las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente

Longitud.			Latitud.		
$^{\circ}$	$'$		$^{\circ}$	$'$	
175	51	E. de San Fernando.	+ 23	47	
158	12	E.	+ 23	45	
141	25	E.	+ 23	44	
130	34	E.	+ 23	43	
119	44	E.	+ 23	41	
102	57	E.	+ 23	39	
85	17	E.	+ 23	37	

El principio de este eclipse será visible en parte de Europa, en casi toda el Asia, en la Australia, en gran parte de la América Septentrional, en el estrecho de Behering, en parte del Océano Índico, en gran parte del Pacífico y en el Mar Polar Ártico.

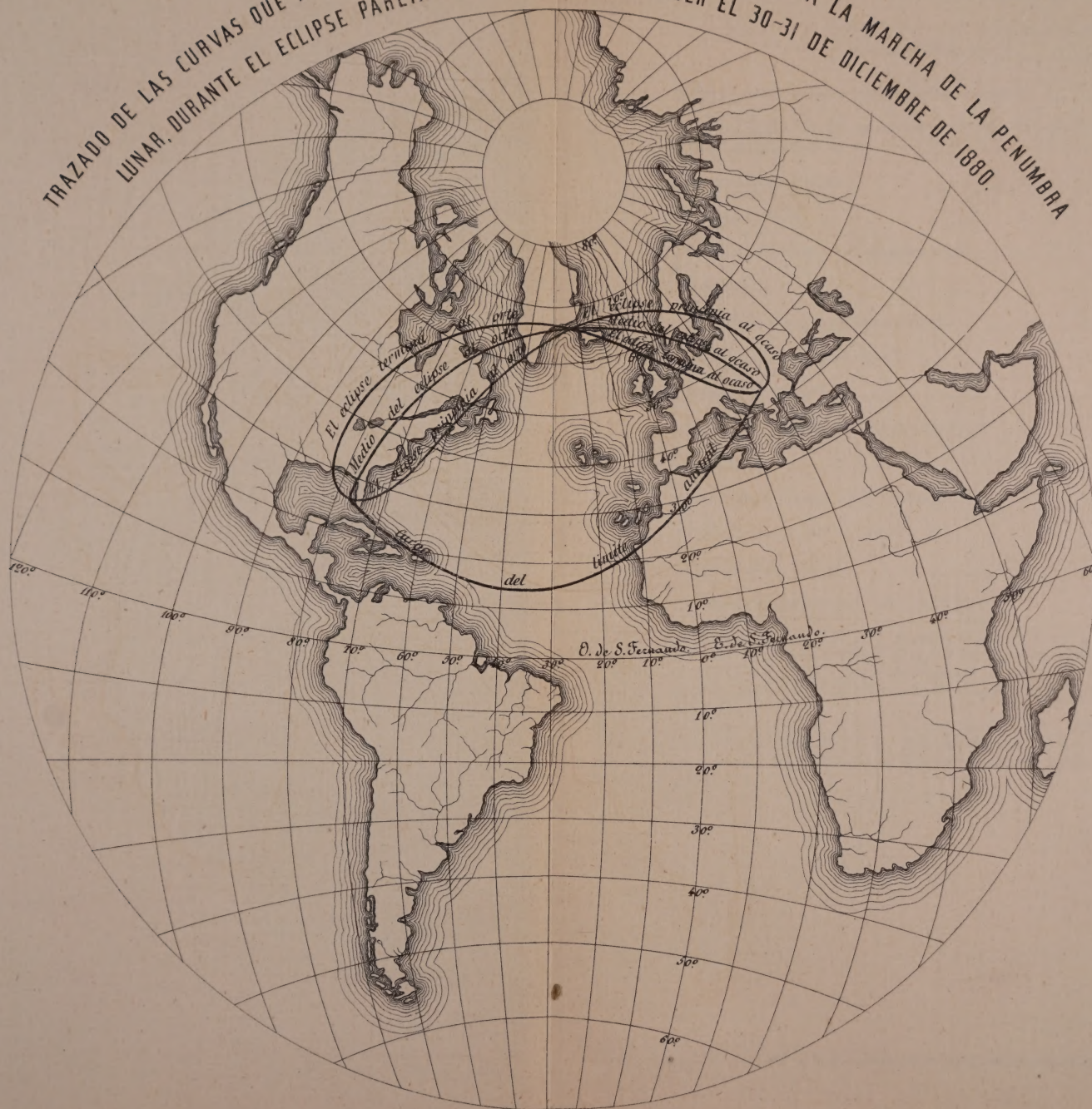
El fin de este eclipse será visible en toda Europa y Asia, en gran parte de África, en la Australia, en una pequeña parte de la América Septentrional, en el estrecho de Behering, en parte del Océano Atlántico, en el Índico, en gran parte del Pacífico y en el Mar Polar Ártico.

El primer contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de ésta que dista 73° de su vértice austral hácia Oriente (vision directa).

El último contacto de la sombra con la Luna se verificará en un punto del limbo de ésta que dista 80° de su vértice austral hácia Occidente, y 47° de su vértice superior hácia la derecha (vision directa).

En San Fernando, la Luna sale éclipsada á $4^h 46^m$ y el Sol se pone á $4^h 47^m$.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA LA MARCHA DE LA PENUMBRA
LUNAR, DURANTE EL ECLIPSE PARCIAL DE SOL QUE DEBE SUCEDER EL 30-31 DE DICIEMBRE DE 1880.



1880. ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

DICIEMBRE 30-31.

Eclipse parcial de Sol, visible en San Fernando.

Hora de tiempo medio astronómico de San Fernando de } d h m s
la $\odot$ en ascension recta. } 31 1 40 51,6

Para esta hora se tiene:

SOL.	Ascension recta.	18	45	3,34
	Movimiento horario en ascension recta.	2	45,7	
	Declinacion.	-23	3	0,7
	Movimiento horario en declinacion.	+	11,9	
	Paralage horizontal ecuatorial.		9,0	
	Semidiámetro central.	16	17,5	
LUNA.	Movimiento horario en ascension recta.	40	40,2	
	Declinacion.	-21	50	50,8
	Movimiento horario en declinacion.	+	6	23,5
	Paralage horizontal ecuatorial.	61	27,6	
	Semidiámetro central.	16	46,5	

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el día 30, á 23^h 35,^m8, tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 65° 31' al O. de San Fernando y latitud + 35° 31'.
Medio del eclipse, para la Tierra en general, el día 31, á 1^h 19,^m8, tiempo medio astronómico de San Fernando. Máxima fase en el horizonte en la longitud de 43° 17' al O. de San Fernando y latitud + 65° 8'.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, el día 31, á 3^h 3,^m9 tiempo medio astronómico de San Fernando, en la longitud de 11° 56' al E. de San Fernando y latitud + 52° 11'.

Valor de la máxima fase aparente, para la Tierra en general, 0,712: tomando como unidad el diámetro del Sol.

Las circunstancias principales del eclipse mencionado en la página anterior, para los lugares que á continuacion se expresan, son las siguientes :

PARA EL OBSERVATORIO DE SAN FERNANDO.

	d	h	m	s	
Principio.	31	1	23	44,0	} Tpo. med. ast. de San Fernando.
Medio.	31	2	9	10,6	
Fin.	31	2	51	6,0	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,188 : tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 73° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA MADRID.

	d	h	m	s	
Principio.	31	1	33	16,5	} Tpo. med. ast. de Madrid.
Medio.	31	2	21	54,4	
Fin.	31	3	6	45,1	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,235 : tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 77° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA SANTANDER.

	d	h	m	s	
Principio.	31	1	27	20,5	} Tpo. med. ast. de Santander.
Medio.	31	2	20	10,1	
Fin.	31	3	9	6,9	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,295 : tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 79° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA FERROL.

	d	h	m	s	
Principio.	31	0	59	46,9	} Tpo. med. ast. de Ferrol.
Medio.	31	1	53	19,9	
Fin.	31	2	54	52,4	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,409 : tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 77° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA CARTAGENA.

	d	h	m	s	
Principio.	31	1	57	46,6	} Tpo. med. ast. de Cartagena.
Medio.	31	2	36	36,8	
Fin.	31	3	12	10,3	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,144: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 75° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA VALENCIA.

	d	h	m	s	
Principio.	31	1	57	21,3	} Tpo. med. ast. de Valencia.
Medio.	31	2	39	22,0	
Fin.	31	3	17	55,2	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,175: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 77° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA BARCELONA.

	d	h	m	s	
Principio.	31	2	9	48,2	} Tpo. med. ast. de Barcelona.
Medio.	31	2	51	36,9	
Fin.	31	3	30	2,8	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,182: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 79° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

PARA PALMA DE MALLORCA.

	d	h	m	s	
Principio.	31	2	17	39,3	} Tpo. med. ast. de Palma de Mallorca.
Medio.	31	2	54	39,8	
Fin.	31	3	28	33,9	

Valor de la máxima fase ó parte eclipsada del Sol, 0,139: tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresion de la Luna en el disco solar se verificará en un punto que dista 77° del vértice superior del Sol hácia la derecha (vision directa).

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE PARCIAL DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 30-31 DE DICIEMBRE DE 1880.

Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		LÍMITE AUSTRAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse principia al orto.		El eclipse principia al orto.		al orto.			
d h m s	+	+	+	+	+	+	+	+
30 23 35 49 (a)	65 31	35 31	65 31	35 31	.....	.....	.....	.....
23 39 51	60 48	43 5	70 7	29 44	.....	.....	.....	.....
23 49 51	55 34	50 39	74 18	26 43	.....	.....	.....	.....
			termina al orto.					
					+	+	+	+
23 59 16	.....	.....	77 20	26 15	77 20	26 15	77 20	26 15
23 59 51	50 22	55 57	77 8	26 6	.....	.....	.....	.....
31 0 3 50	.....	.....	.....	.....	76 30	29 48	.....	.....
0 4 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61 40	19 45
0 9 51	44 9	60 9	79 19	26 40	.....	.....	.....	.....
0 10 33	.....	.....	.....	.....	75 18	34 30	.....	.....
0 14 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	52 30	16 38
0 18 43	.....	.....	.....	.....	73 43	39 40	.....	.....
0 19 51	36 26	63 25	81 3	28 4	.....	.....	.....	.....
0 24 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	46 26	15 3
0 29 2	.....	.....	.....	.....	71 22	45 29	.....	.....
0 29 51	27 3	65 43	82 22	30 9	.....	.....	.....	.....
0 34 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	41 38	14 13
0 39 51	16 21	66 55	83 17	32 46	.....	.....	.....	.....
0 43 18	.....	.....	.....	.....	66 56	52 32	.....	.....
0 44 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	37 31	13 53
	principia al ocaso.							
0 45 11	10 25	67 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0 49 51	5 16	66 58	83 47	35 52	.....	.....	.....	.....
0 54 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	33 50	13 55
0 59 51	4 59	65 54	83 49	39 19	.....	.....	.....	.....
I 4 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	30 25	14 16
I 9 51	13 32	63 58	83 19	43 3	.....	.....	.....	.....
I 14 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27 9	14 55
I 19 51 (b)	20 7	61 24	82 11	46 56	43 26	65 17	25 32	15 21

- (a) Principio del eclipse para la Tierra en general.
(b) Medio del eclipse para la Tierra en general.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA

QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE PARCIAL DE SOL QUE DEBE
SUCEDER EL 30-31 DE DICIEMBRE DE 1880.

Horas de tiempo medio astronómico de San Fernando.	CONTACTOS EN EL HORIZONTE.				MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.		LÍMITE AUSTRAL.	
	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
	El eclipse principia al ocaso.		El eclipse termina al orto.		al orto.			
	—	+	+	+	+	+	+	+
d h m s	20° 7'	61° 24'	82° 11'	46° 56'	43° 26'	65° 17'	25° 32'	15° 21'
31 I 19 51(b)	20 7	61 24	82 11	46 56	43 26	65 17	25 32	15 21
I 24 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	23 57	15 50
I 29 51	24 51	58 29	80 15	50 53	.....	.....	.....	.....
I 34 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20 43	17 3
					al ocaso.			
I 37 40	.....	.....	.....	.....	23 32	67 16	.....	.....
I 39 51	28 4	55 27	77 20	54 46	.....	.....	.....	.....
I 44 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17 23	18 34
I 49 51	30 1	52 29	73 7	58 26	.....	.....	.....	.....
I 54 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13 50	20 26
I 56 24	.....	.....	.....	.....	1 56	65 0	.....	.....
I 59 51	30 59	49 45	67 15	61 44	.....	.....	.....	.....
2 4 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9 52	22 42
2 9 51	31 6	47 22	59 21	64 28	.....	.....	.....	.....
					—			
2 10 40	.....	.....	.....	.....	10 54	60 26	.....	.....
2 14 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5 13	25 33
2 19 51	30 29	45 28	49 12	66 21	.....	.....	.....	.....
2 20 59	.....	.....	.....	.....	17 53	55 49	.....	.....
					—			
2 24 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0 46	29 15
2 29 9	.....	.....	.....	.....	22 20	51 22	.....	.....
2 29 51	29 11	44 10	37 3	67 5	.....	.....	.....	.....
			termina al ocaso.					
2 30 10	.....	.....	36 39	67 5	.....	.....	.....	.....
2 34 51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10 8	34 51
2 35 52	.....	.....	.....	.....	25 28	47 6	.....	.....
2 39 51	27 10	43 39	23 54	66 21	.....	.....	.....	.....
	termina al ocaso.							
2 40 26	27 25	43 49	.....	.....	27 25	43 49	27 25	43 49
2 49 51	24 9	44 12	10 50	63 49	.....	.....	.....	.....
			—					
2 59 51	18 59	46 59	2 19	58 30	.....	.....	.....	.....
3 3 53(c)	11 56	52 11	11 56	52 11	.....	.....	.....	.....

- (b) Medio del eclipse para la Tierra en general.
(c) Fin del eclipse para la Tierra en general.

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.	ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo.	Ascension recta	Declinacion	Limites
			medio astr. de San Fernando de la  geocéntrica en ascension recta.	aparente del astro.	aparente del astro.	de visibilidad.
			h m s	h m s	° ' "	° ' "
Enero	1 π Leonis	5	6 1 12	9 53 54,26	+ 8° 37' 0,4	67° N 17° S
	3 e Leonis	5	3 31 39	11 24 12,67	— 2 20 38,4	88° N 10° N
	5 69 Virginis	5.6	11 2 23	13 21 4,40	—15 21 13,6	75° N 30° N
	5 89 Virginis	5	20 50 38	13 43 22,07	—17 32 12,6	73° N 58° N
	7 42 Libræ	5.6	17 27 39	15 33 11,67	—23 25 34,7	31° N 34° S
	7 A^2 Scorpii	5	22 29 46	15 46 24,97	—24 58 4,2	65° N 33° N
	8 σ Scorpii	3.4	8 48 27	16 13 54,06	—25 18 13,2	60° N 4° S
	8 22 Scorpii	5	12 9 19	16 22 55,47	—24 51 0,5	19° N 42° S
	14 θ Aquarii	4.5	7 38 30	22 10 30,19	— 8 22 48,5	82° N 33° N
	15 $\times$ Piscium	5.4	18 39 57	23 20 47,28	+ 0 35 59,3	68° N 18° S
	16 d Piscium	5.6	22 28 56	0 14 26,38	+ 7 31 35,8	26° N 57° S
	17 58 Piscium	5	12 14 10	0 40 46,74	+11 19 24,2	40° S 79° S
	18 η Piscium	4.3	11 13 12	1 25 4,86	+14 43 45,6	31° N 46° S
	19 θ Arietis	5.6	10 48 25	2 11 28,85	+19 20 56,5	14° S 71° S
	19 μ Arietis	5.6	22 48 59	2 35 37,84	+19 30 11,3	90° N 10° N
	20 ε Arietis	4.5	7 1 50	2 52 22,97	+20 51 44,9	67° N 7° S
	21 16 Tauri	5.6	4 47 15	3 37 42,51	+23 54 49,5	15° N 52° S
	21 17 Tauri	4	4 49 26	3 37 47,12	+23 44 16,7	26° N 40° S
	21 19 Tauri	5	4 58 27	3 38 6,18	+24 5 35,1	3° N 64° S
	21 20 Tauri	5	5 16 0	3 38 43,31	+23 59 40,1	11° N 55° S
	21 23 Tauri	5	5 30 43	3 39 14,47	+23 34 35,7	38° N 26° S
	21 η Tauri	3	6 3 9	3 40 23,15	+23 44 7,1	31° N 33° S
	21 27 Tauri	4	6 50 37	3 42 3,74	+23 41 17,9	38° N 26° S
	21 28 Tauri	5.6	6 51 15	3 42 5,10	+23 46 19,8	33° N 31° S
	21 χ^1 Tauri	6.5	22 22 41	4 15 19,23	+25 20 48,1	2° S 65° S
	22 k Tauri	6.5	14 42 2	4 50 51,27	+24 51 51,9	70° N 6° N
	23 132 Tauri	5.6	13 45 41	5 41 42,02	+24 31 36,5	90° N 20° N
	23 139 Tauri	5.6	17 46 56	5 50 35,90	+25 56 18,5	18° S 64° S
	25 δ Geminorum	3.4	7 14 34	7 13 0,31	+22 12 3,1	46° N 22° S
	25 63 Geminorum	6.5	10 46 15	7 20 39,97	+21 41 21,3	54° N 16° S
	25 85 Geminorum	6.5	23 47 16	7 48 42,55	+20 11 52,0	41° N 30° S
	26 ζ^1 Cancri	5.4	7 36 36	8 5 22,76	+18 0 24,5	90° N 33° N
	28 $\circ$ Leonis	4.3	2 43 32	9 34 47,97	+10 26 2,5	90° N 2° S
	28 π Leonis	5	12 9 48	9 53 54,88	+ 8 36 56,6	69° N 15° S
	30 p^5 Leonis	5	0 50 22	11 7 40,67	+ 0 34 41,9	41° N 41° S
Febrero	30 e Leonis	5	9 1 39	11 24 13,43	— 2 20 43,9	88° N 14° N
	1 69 Virginis	5.6	16 32 47	13 21 5,30	—15 21 19,1	75° N 38° N
	4 42 Libræ	5.6	0 11 10	15 33 12,63	—23 25 37,8	35° N 30° S
	4 A^2 Scorpii	5	5 22 59	15 46 25,93	—24 58 6,9	65° N 45° N
	4 σ Scorpii	3.4	16 2 25	16 13 54,96	—25 18 15,2	65° N 0
	4 22 Scorpii	5	19 30 12	16 22 56,35	—24 51 2,4	22° N 38° S
	5 A Ophiuchi	5	12 37 33	17 7 59,31	—26 25 31,2	64° N 32° N
	5 θ Ophiuchi	3.4	15 8 44	17 14 39,21	—24 52 42,3	8° S 70° S
	5 b Ophiuchi	5	16 48 37	17 19 3,50	—24 3 45,4	62° S 90° S
	6 4 Sagittarii	5	5 27 15	17 52 28,65	—23 48 10,2	52° S 90° S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FÉCHAS.	ASTRO.		Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la ☉ geocéntrica en ascension recta.	Ascension recta <i>aparente</i> del astro.	Declinacion <i>aparente</i> del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ' "	° °
Febrero	6	9 Sagittarii	4.5	6 59 27	17 56 31,61	—24 21 42,8	10° S 80° S
	6	λ Sagittarii	3	16 9 41	18 20 34,67	—25 29 15,1	65° N 35° N
	12	× Piscium	5.4	4 22 22	23 20 47,14	+ 0 35 57,7	61° N 23° S
	13	d Piscium	5.6	7 41 36	0 14 26,14	+ 7 31 33,6	19° N 65° S
	14	η Piscium	4.3	19 46 9	1 25 4,52	+14 43 43,5	23° N 54° S
	15	θ Arietis	5.6	19 1 37	2 11 28,46	+19 20 54,6	26° S 71° S
	16	μ Arietis	5.6	6 54 55	2 35 37,44	+19 30 9,6	82° N 1° N
	16	ε Arietis	4.5	15 4 1	2 52 22,57	+20 51 43,5	56° N 16° S
	17	16 Tauri	5.6	12 44 15	3 37 42,11	+23 54 48,6	5° N 62° S
	17	17 Tauri	4	12 46 26	3 37 46,72	+23 44 15,8	16° N 49° S
	17	19 Tauri	5	12 55 26	3 38 5,78	+24 5 34,2	7° S 66° S
	17	20 Tauri	5	13 12 58	3 38 42,91	+23 59 39,2	2° N 65° S
	17	23 Tauri	5	13 27 40	3 39 14,07	+23 34 34,8	30° N 35° S
	17	η Tauri	3	14 0 4	3 40 22,75	+23 44 6,2	23° N 42° S
	17	27 Tauri	4	14 47 29	3 42 3,33	+23 41 17,0	30° N 35° S
	17	28 Tauri	5.6	14 48 7	3 42 4,70	+23 46 19,0	24° N 40° S
	18	χ ¹ Tauri	6.5	6 20 19	4 15 18,83	+25 20 47,7	12° S 65° S
	18	k Tauri	6.5	22 43 22	4 50 50,93	+24 51 51,8	60° N 1° S
	19	132 Tauri	5.6	21 55 29	5 41 41,75	+24 31 36,8	84° N 13° N
	20	139 Tauri	5.6	1 58 22	5 50 35,62	+25 56 19,1	30° S 64° S
	21	δ Geminorum	3.4	15 39 3	7 13 0,21	+22 12 3,6	41° N 26° S
	21	63 Geminorum	6.5	19 11 27	7 20 39,89	+21 41 21,7	48° N 21° S
	22	85 Geminorum	6.5	8 13 47	7 48 42,53	+20 11 52,2	37° N 34° S
	22	ζ ¹ Canceri	5.4	16 2 49	8 5 22,78	+18 0 24,3	90° N 28° N
	24	o Leonis	4.3	10 50 26	9 34 48,20	+10 26 0,9	90° N 2° S
Marzo	24	π Leonis	5	20 8 19	9 53 55,16	+ 8 36 54,6	70° N 14° S
	26	p ⁵ Leonis	5	8 4 50	11 7 41,11	+ 0 34 38,4	46° N 37° S
	2	42 Librae	5.6	5 27 30	15 33 13,53	—23 25 41,1	47° N 18° S
	3	22 Scorpii	5	0 53 57	16 22 57,31	—24 51 4,7	33° N 26° S
	3	θ Ophiuchi	3.4	20 49 24	17 14 40,10	—24 52 43,3	2° N 56° S
	3	b Ophiuchi	5	22 31 7	17 19 4,39	—24 3 46,5	46° S 90° S
	4	c ² Ophiuchi	5	0 27 54	17 24 7,70	—23 52 6,2	62° S 90° S
	4	4 Sagittarii	5	11 25 23	17 52 29,51	—23 48 10,5	39° S 90° S
	4	9 Sagittarii	4.5	12 59 40	17 56 32,46	—24 21 43,0	1° S 65° S
	5	v ¹ Sagittarii	5	8 49 0	18 46 56,83	—22 53 24,7	3° N 66° S
	5	v ² Sagittarii	5	9 11 28	18 47 53,11	—22 49 7,1	1° N 69° S
	5	o Sagittarii	4	13 2 58	18 57 30,66	—21 54 54,6	27° S 90° S
	6	57 Sagittarii	5.6	8 38 22	19 45 14,65	—19 20 55,2	23° S 90° S
	6	σ Capricorni	6.5	20 13 13	20 12 29,29	—19 29 27,5	71° N 27° N
	6	π Capricorni	5	23 40 24	20 20 28,00	—18 36 9,2	72° N 6° N
	7	ρ Capricorni	5	0 21 7	20 22 1,59	—18 12 32,6	65° N 11° S
	13	η Piscium	4.3	4 20 29	1 25 4,28	+14 43 41,5	13° N 66° S
	14	θ Arietis	5.6	3 22 52	2 11 28,12	+19 20 52,4	64° S 71° S
	14	μ Arietis	5.6	15 9 59	2 35 37,07	+19 30 7,6	63° N 11° S
	14	ε Arietis	4.5	23 15 20	2 52 22,17	+20 51 41,6	41° N 28° S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la $\odot$ geocéntrica en ascension recta.	Ascension recta <i>aparente</i> del astro.	Declinacion <i>aparente</i> del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ' "	° ' "
Marzo	15	ζ Arietis	4.5	6 45 11	3 8 1,41	+20 36' 3,4	90° N. 52° N
	15	16 Tauri	5.6	20 48 39	3 37 41,66	+23 54 47,0	12 S 66 S
	15	17 Tauri	4	20 50 50	3 37 46,27	+23 44 14,2	1 N 66 S
	15	19 Tauri	5	20 59 48	3 38 5,33	+24 5 32,6	26 S 66 S
	15	20 Tauri	5	21 17 16	3 38 42,45	+23 59 37,6	15 S 66 S
	15	23 Tauri	5	21 31 55	3 39 13,61	+23 34 33,2	15 N 50 S
	15	η Tauri	3	22 4 14	3 40 22,30	+23 44 4,6	8 N 50 S
	15	27 Tauri	4	22 51 30	3 42 2,88	+23 41 15,5	15 N 50 S
	15	28 Tauri	5.6	22 52 8	3 42 4,24	+23 46 17,4	10 N 56 S
	16	χ^1 Tauri	6.5	14 23 10	4 15 18,35	+25 20 46,5	36 S 65 S
	17	k Tauri	6.5	6 48 34	4 50 50,42	+24 51 51,0	43 N 15 S
	17	Marte		11 3 27	5 0 4,32	+24 34 5,0	70 N 7 N
	18	132 Tauri	5.6	6 10 9	5 41 41,25	+24 31 36,7	61 N 0
	20	δ Geminorum	3.4	0 24 6	7 12 59,81	+22 12 4,2	27 N 39 S
	20	63 Geminorum	6.5	3 59 27	7 20 39,51	+21 41 22,4	35 N 33 S
	20	85 Geminorum	6.5	17 12 34	7 48 42,20	+20 11 52,9	25 N 46 S
	21	ζ^1 Cancri	5.4	1 7 47	8 5 22,48	+18 0 24,9	90 N 15 N
	22	0 Leonis	4.3	20 18 13	9 34 48,09	+10 26 0,8	77 N 9 S
	23	π Leonis	5	5 37 18	9 53 55,09	+ 8 36 54,2	63 N 20 S
	24	p^5 Leonis	5	17 21 41	11 7 41,22	+ 0 34 36,9	45 N 38 S
	25	e Leonis	5	1 14 57	11 24 14,07	— 2 20 50,0	88 N 20 N
	29	42 Libræ	5.6	11 50 29	15 33 14,30	—23 25 43,9	61 N 6 S
	30	σ Scorpïi	3.4	3 24 43	16 13 56,76	—25 18 19,8	65 N 35 N
	30	ρ Ophiuchi	5	5 7 6	16 18 26,38	—23 10 12,8	43 S 90 S
	30	22 Scorpïi	5	6 50 12	16 22 58,15	—24 51 6,6	48 N 13 S
	31	0 Ophiuchi	3.4	2 25 34	17 14 41,02	—24 52 44,2	15 N 40 S
	31	b Ophiuchi	5	4 5 58	17 19 5,31	—24 3 47,2	28 S 90 S
	31	c^2 Ophiuchi	5	6 1 19	17 24 8,59	—23 52 6,8	39 S 90 S
	31	4 Sagittarii	5	16 52 21	17 52 30,40	—23 48 10,5	22 S 90 S
	31	9 Sagittarii	4.5	18 25 58	17 56 33,35	—24 21 42,9	13 N 47 S
Abril	1	v^1 Sagittarii	5	14 11 33	18 46 57,69	—22 53 23,6	17 N 49 S
	1	v^2 Sagittarii	5	14 34 2	18 47 53,97	—22 49 6,0	15 N 51 S
	1	0 Sagittarii	4	18 25 54	18 57 31,50	—21 54 53,3	12 S 90 S
	1	π Sagittarii	3	20 30 27	19 2 39,71	—21 12 42,0	45 S 90 S
	2	f Sagittarii	5	11 39 35	19 39 23,53	—20 2 45,7	10 N 63 S
	2	57 Sagittarii	5.6	14 7 59	19 45 15,43	—19 20 53,2	8 S 90 S
	3	π Capricorni	5	5 20 3	20 20 28,75	—18 36 6,5	72 N 23 N
	3	ρ Capricorni	5	6 1 16	20 22 2,31	—18 12 30,0	72 N 3 N
	4	c^1 Capricorni	5.4	17 18 24	21 38 37,54	— 9 37 56,9	10 S 90 S
	5	0 Aquarii	4.5	8 50 18	22 10 30,95	— 8 22 45,7	82 N 51 N
	6	x Piscium	5.4	20 19 25	23 20 47,50	+ 0 35 58,5	61 N 23 S
	12	16 Tauri	5.6	4 20 28	3 37 41,35	+23 54 45,2	31 S 66 S
	12	17 Tauri	4	4 22 38	3 37 45,96	+23 44 12,4	14 S 66 S
	12	20 Tauri	5	4 49 1	3 38 42,15	+23 59 35,8	36 S 66 S
	12	23 Tauri	5	5 3 39	3 39 13,31	+23 34 31,4	2 N 65 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la $\odot$ geocéntrica en ascension recta.			Ascension recta aparente del astro.			Declinacion aparente del astro.			Límites de visibilidad.	
				h	m	s	h	m	s	°	'	"	°	'
Abril	12	η Tauri	3	5	35	53	3	40	21,99	+23	44	2,8	6 S	66 S
	12	27 Tauri	4	6	23	4	3	42	2,57	+23	41	13,7	2 N	65 S
	12	28 Tauri	5.6	6	23	42	3	42	3,93	+23	46	15,6	4 S	66 S
	13	k Tauri	6.5	14	19	28	4	50	50,01	+24	51	49,8	27 N	30 S
	14	132 Tauri	5.6	13	46	43	5	41	40,79	+24	31	36,0	43 N	15 S
	14	I Geminorum	5	20	48	I	5	56	51,27	+23	16	7,2	90 N	52 N
	15	Marte		3	I	39	6	10	16,44	+25	7	1,3	40 S	65 S
	16	δ Geminorum	3.4	8	28	50	7	12	59,34	+22	12	4,6	10 N	58 S
	16	56 Geminorum	6.5	9	23	23	7	14	54,12	+20	40	7,3	90 N	32 N
	16	63 Geminorum	6.5	12	7	37	7	20	39,04	+21	41	22,9	18 N	50 S
	17	85 Geminorum	6.5	I	34	37	7	48	41,73	+20	11	53,7	8 N	64 S
	17	ζ^1 Cancri	5.4	9	38	56	8	5	22,04	+18	0	25,7	79 N	I S
	19	$\circ$ Leonis	4.3	5	42	58	9	34	47,77	+10	26	I,7	59 N	22 S
	19	π Leonis	5	15	13	I	9	53	54,81	+ 8	36	55,0	48 N	32 S
	21	p^s Leonis	5	3	29	33	11	7	41,09	+ 0	34	36,8	36 N	46 S
	21	e Leonis	5	11	26	54	11	24	13,98	— 2	20	50,3	88 N	11 N
	25	42 Libræ	5.6	20	39	33	15	33	14,88	—23	25	46,0	67 N	2 N
	26	δ Scorpii	2.3	4	7	39	15	53	17,99	—22	16	53,7	43 S	90 S
	26	ρ Ophiuchi	5	13	24	27	16	18	27,06	—23	10	14,1	30 S	90 S
	26	22 Scorpii	5	15	4	18	16	22	58,85	—24	51	8,0	61 N	3 S
	27	θ Ophiuchi	3.4	10	2	33	17	14	41,81	—24	52	44,6	27 N	29 S
	27	b Ophiuchi	5	11	39	49	17	19	6,10	—24	3	47,5	16 S	84 S
	27	c^2 Ophiuchi	5	13	31	35	17	24	9,39	—23	52	6,9	25 S	90 S
	28	4 Sagittarii	5	0	2	49	17	52	31,23	—23	48	10,1	8 S	76 S
28	9 Sagittarii	4.5	I	33	42	17	56	34,23	—24	21	42,4	25 N	34 S	
28	v^1 Sagittarii	5	20	46	35	18	46	58,56	—22	53	22,0	30 N	34 S	
28	v^2 Sagittarii	5	21	8	30	18	47	54,84	—22	49	4,3	28 N	36 S	
29	$\circ$ Sagittarii	4	0	54	38	18	57	32,41	—21	54	51,4	3 N	68 S	
29	π Sagittarii	3	2	56	12	19	2	40,61	—21	12	40,0	24 S	90 S	
29	f Sagittarii	5	17	45	44	19	39	24,40	—20	2	43,0	24 N	46 S	
29	57 Sagittarii	5.6	20	11	20	19	45	16,29	—19	20	50,4	7 N	68 S	
30	π Capricorni	5	11	8	48	20	20	29,59	—18	36	3,2	72 N	60 N	
30	ρ Capricorni	5	11	49	29	20	22	3,16	—18	12	26,6	72 N	21 N	
Mayo	1	e^1 Capricorni	5.4	22	50	58	21	38	38,28	— 9	37	53,0	5 N	83 S
	2	30 Aquarii	5.6	7	43	55	21	56	59,69	— 7	5	58,0	40 S	90 S
	4	$\times$ Piscium	5.4	2	5	25	23	20	48,10	+ 0	36	1,8	74 N	13 S
	5	d Piscium	5.6	5	58	46	0	14	26,73	+ 7	31	34,6	18 N	65 S
	11	132 Tauri	5.6	20	29	15	5	41	40,55	+24	31	35,1	33 N	25 S
	12	I Geminorum	5	3	31	32	5	56	51,00	+23	16	6,5	90 N	36 N
	12	μ Geminorum	3	12	19	14	6	15	43,44	+22	34	24,6	90 N	63 N
	13	δ Geminorum	3.4	15	24	30	7	12	58,98	+22	12	4,6	4 S	68 S
	13	56 Geminorum	6.5	16	19	34	7	14	53,76	+20	40	7,4	90 N	13 N
	13	63 Geminorum	6.5	19	5	23	7	20	38,67	+21	41	22,9	4 N	65 S
	14	85 Geminorum	6.5	8	41	40	7	48	41,36	+20	11	54,0	7 S	70 S
	14	ζ^1 Cancri	5.4	16	52	46	8	5	21,66	+18	0	26,3	60 N	14 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la $\odot$ geocéntrica en ascension recta.	Ascension recta <i>aparente</i> del astro.	Declinacion <i>aparente</i> del astro.	Limites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ' "	° ' "
Mayo	16	o Leonis	4.3	13 49 41	9 34 47,41	+10 26 2,9	44° N 34° S
	16	π Leonis	5	23 34 0	9 53 54,47	+8 36 56,3	37° N 45° S
	18	p^5 Leonis	5	12 48 44	11 7 40,83	+0 34 37,9	25° N 58° S
	18	e Leonis	5	20 58 37	11 24 13,75	-2 20 49,6	79° N 0°
	23	42 Libræ	5.6	7 15 2	15 33 15,26	-23 25 47,3	67° N 3° N
	23	δ Scorpii	2.3	14 37 24	15 53 18,41	-22 16 54,6	40° S 90° S
	23	ρ Ophiuchi	5	23 45 12	16 18 27,54	-23 10 14,9	27° S 90° S
	24	0 Ophiuchi	3.4	19 56 36	17 14 42,44	-24 52 44,8	32° N 24° S
	24	b Ophiuchi	5	21 31 25	17 19 6,73	-24 3 47,5	11° S 74° S
	24	c ² Ophiuchi	5	23 20 18	17 24 10,03	-23 52 6,9	19° S 90° S
	25	4 Sagittarii	5	9 34 24	17 52 31,96	-23 48 9,5	2° S 66° S
	25	9 Sagittarii	4.5	11 2 39	17 56 34,94	-24 21 41,9	31° N 28° S
	26	v ¹ Sagittarii	5	5 40 34	18 46 59,38	-22 53 20,4	38° N 26° S
	26	v ² Sagittarii	5	6 1 47	18 47 55,66	-22 49 2,7	36° N 29° S
	26	ξ^2 Sagittarii	4	7 3 3	18 50 37,84	-21 15 40,5	51° S 90° S
	26	o Sagittarii	4	9 40 43	18 57 33,20	-21 54 49,5	1° N 57° S
	26	π Sagittarii	3	11 38 23	19 2 41,41	-21 12 37,9	14° S 90° S
	27	f Sagittarii	5	1 59 13	19 39 25,26	-20 2 40,2	33° N 36° S
	27	57 Sagittarii	5.6	4 20 10	19 45 17,16	-19 20 47,4	16° N 56° S
	27	ρ Capricorni	5	19 28 42	20 22 4,02	-18 12 23,1	72° N 37° N
	29	c ¹ Capricorni	5.4	5 32 8	21 38 39,16	-9 37 48,1	16° N 66° S
	31	x Piscium	5.4	7 56 14	23 20 48,89	+0 36 6,6	90° N 2° S
Junio	1	ω Piscium	4	0 38 28	23 53 10,86	+6 12 5,8	49° S 84° S
	1	d Piscium	5.6	11 40 52	0 14 27,46	+7 31 38,7	26° N 54° S
	2	58 Piscium	5	1 20 0	0 40 47,58	+11 19 24,7	65° S 79° S
	3	η Piscium	4.3	0 4 43	1 25 5,25	+14 43 43,8	16° N 62° S
	4	μ Arietis	5.6	11 16 2	2 35 37,60	+19 30 7,0	54° N 18° S
	4	ϵ Arietis	4.5	19 24 20	2 52 22,58	+20 51 40,1	31° N 37° S
	10	63 Geminorum	6.5	1 8 50	7 20 38,55	+21 41 22,6	1° S 67° S
	10	85 Geminorum	6.5	14 46 21	7 48 41,19	+20 11 54,0	14° S 70° S
	10	ζ^1 Cancri	5.4	22 58 58	8 5 21,47	+18 0 26,6	53° N 20° S
	13	π Leonis	5	6 12 54	9 53 54,18	+8 36 57,6	28° N 52° S
	14	p^5 Leonis	5	20 16 54	11 7 40,56	+0 34 39,4	18° N 67° S
	15	e Leonis	5	4 40 14	11 24 13,47	-2 20 48,1	85° N 6° S
	19	42 Libræ	5.6	17 51 56	15 33 15,38	-23 25 48,0	67° N 1° N
	20	ρ Ophiuchi	5	10 33 40	16 18 27,79	-23 10 15,3	28° S 90° S
	20	22 Scorpii	5	12 12 27	16 22 59,62	-24 51 9,7	64° N 1° S
	21	0 Ophiuchi	3.4	6 48 57	17 14 42,83	-24 52 45,1	32° N 24° S
	21	b Ophiuchi	5	8 23 35	17 19 7,14	-24 3 47,7	10° S 74° S
	21	c ² Ophiuchi	5	10 12 11	17 24 10,45	-23 52 6,9	19° S 90° S
	21	4 Sagittarii	5	20 22 53	17 52 32,43	-23 48 9,3	1° S 65° S
	21	9 Sagittarii	4.5	21 50 24	17 56 35,42	-24 21 41,6	32° N 27° S
	22	v ¹ Sagittarii	5	16 14 12	18 46 59,97	-22 53 19,3	39° N 25° S
	22	v ² Sagittarii	5	16 35 5	18 47 56,25	-22 49 1,6	38° N 27° S
	22	ξ^2 Sagittarii	4	17 35 20	18 50 38,44	-21 15 39,1	47° S 90° S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la  geocéntrica en ascension recta.	Ascension recta aparente del astro.	Declinacion aparente del astro.	Limites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ' "	° ' "
Junio	22	o Sagittarii	4	20 10 13	18 57 33,82	—21 54 48,1	13 N 55 S
	22	π Sagittarii	3	22 5 43	19 2 42,03	—21 12 36,4	12 S 90 S
	23	f Sagittarii	5	12 8 17	19 39 25,95	—20 2 38,0	35 N 34 S
	23	57 Sagittarii	5.6	14 25 51	19 45 17,85	—19 20 45,0	18 N 53 S
	24	ρ Capricorni	5	5 10 37	20 22 4,79	—18 12 19,9	72 N 42 N
	25	c ¹ Capricorni	5.4	14 12 30	21 38 39,98	—9 37 43,4	20 N 61 S
	25	30 Aquarii	5.6	22 37 14	21 57 1,35	—7 5 48,1	15 S 90 S
	27	x Piscium	5.4	15 9 15	23 20 49,74	+0 36 12,2	90 N 1 N
	28	ω Piscium	4	7 28 46	23 53 11,72	+6 12 11,2	37 S 84 S
	28	d Piscium	5.6	18 18 30	0 14 28,32	+7 31 44,0	30 N 50 S
Julio	29	58 Piscium	5	7 44 44	0 40 48,44	+11 19 29,7	43 S 79 S
	30	η Piscium	4.3	6 14 35	1 25 6,11	+14 43 48,2	19 N 58 S
	1	μ Arietis	5.6	17 16 49	2 35 38,37	+19 30 9,8	56 N 16 S
	2	ε Arietis	4.5	1 24 47	2 52 23,36	+20 51 42,7	33 N 35 S
	2	ζ Arietis	4.5	8 56 48	3 8 2,47	+20 36 4,3	90 N 35 N
	2	τ ¹ Arietis	5	11 57 29	3 14 20,00	+20 42 53,7	90 N 59 N
	2	16 Tauri	5.6	23 3 44	3 37 42,45	+23 54 45,4	35 S 66 S
	2	17 Tauri	4	23 5 55	3 37 47,06	+23 44 12,6	17 S 67 S
	2	20 Tauri	5	23 32 27	3 38 43,23	+23 59 36,0	41 S 66 S
	2	23 Tauri	5	23 47 10	3 39 14,39	+23 34 31,7	1 S 67 S
	3	η Tauri	3	0 19 34	3 40 23,06	+23 44 3,1	9 S 67 S
	3	27 Tauri	4	1 7 2	3 42 3,66	+23 41 14,0	1 S 66 S
	3	28 Tauri	5.6	1 7 40	3 42 5,02	+23 46 15,9	7 S 67 S
	4	k Tauri	6.5	9 10 16	4 50 50,62	+24 51 48,2	19 N 38 S
	10	π Leonis	5	11 50 13	9 53 54,04	+8 36 58,7	28 N 52 S
	12	p ⁵ Leonis	5	2 6 34	11 7 40,32	+0 34 41,1	18 N 66 S
	12	e Leonis	5	10 36 4	11 24 13,23	—2 20 46,3	86 N 5 S
	17	42 Libræ	5.6	2 49 36	15 33 15,25	—23 25 48,0	67 N 3 N
	17	δ Scorpii	2.3	10 32 35	15 53 18,49	—22 16 55,0	43 S 90 S
	17	ρ Ophiuchi	5	20 2 58	16 18 27,74	—23 10 15,4	28 S 90 S
	17	22 Scorpii	5	21 44 40	16 22 59,58	—24 51 10,0	65 N 1 N
	18	θ Ophiuchi	3.4	16 50 45	17 14 42,91	—24 52 45,5	33 N 23 S
	18	b Ophiuchi	5	18 27 34	17 19 7,23	—24 3 47,9	10 S 73 S
	18	c ² Ophiuchi	5	20 18 36	17 24 10,55	—23 52 7,0	18 S 90 S
	19	4 Sagittarii	5	6 41 30	17 52 32,60	—23 48 9,3	1 S 65 S
	19	9 Sagittarii	4.5	8 10 34	17 56 35,60	—24 21 41,8	33 N 26 S
	20	v ¹ Sagittarii	5	2 48 50	18 47 0,28	—22 53 18,9	39 N 25 S
	20	v ² Sagittarii	5	3 9 54	18 47 56,56	—22 49 1,2	37 N 27 S
	20	ξ ² Sagittarii	4	4 10 39	18 50 38,75	—21 15 38,4	47 S 90 S
	20	o Sagittarii	4	6 46 43	18 57 34,15	—21 54 47,6	12 N 55 S
	20	π Sagittarii	3	8 42 58	19 2 42,38	—21 12 35,6	12 S 90 S
	20	f Sagittarii	5	22 47 48	19 39 26,36	—20 2 36,8	35 N 35 S
	21	57 Sagittarii	5.6	1 5 12	19 45 18,29	—19 20 43,6	18 N 54 S
	21	ρ Capricorni	5	15 45 29	20 22 5,30	—18 12 18,1	72 N 39 N
	23	c ¹ Capricorni	5.4	0 18 9	21 38 40,63	—9 37 39,5	18 N 63 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la  geocéntrica en ascension recta.	Ascension recta aparente del astro.	Declinacion aparente del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ' "	° °
Julio	23	30 Aquarii	5.6	8 32 5	21 57 2,04	— 7 5 43,7	17 S 90 S
	25	x Piscium	5.4	0 1 39	23 20 50,51	+ 0 36 17,5	90 N 3 S
	25	ω Piscium	4	15 54 45	23 53 12,52	+ 6 12 16,8	44 S 84 S
	26	d Piscium	5.6	2 27 38	0 14 29,17	+ 7 31 49,7	26 N 54 S
	26	58 Piscium	5	15 34 16	0 40 49,28	+11 19 35,2	56 S 79 S
	27	η Piscium	4.3	13 35 55	1 25 6,99	+14 43 53,3	15 N 63 S
	29	μ Arietis	5.6	0 8 27	2 35 39,29	+19 30 13,9	51 N 20 S
	29	ε Arietis	4.5	8 12 3	2 52 24,24	+20 51 46,2	29 N 39 S
	29	ζ Arietis	4.5	15 40 50	3 8 3,33	+20 36 7,6	90 N 29 N
	29	τ ¹ Arietis	5	18 40 25	3 14 20,87	+20 42 56,9	90 N 48 N
	30	16 Tauri	5.6	5 43 34	3 37 43,34	+23 54 48,0	44 S 66 S
	30	17 Tauri	4	5 45 44	3 37 47,95	+23 44 15,3	23 S 66 S
	30	20 Tauri	5	6 12 11	3 38 44,13	+23 59 38,6	55 S 66 S
	30	23 Tauri	5	6 26 50	3 39 15,28	+23 34 34,4	5 S 67 S
	30	η Tauri	3	6 59 8	3 40 23,95	+23 44 5,7	14 S 66 S
	30	27 Tauri	4	7 46 25	3 42 4,52	+23 41 16,5	6 S 67 S
	30	28 Tauri	5.6	7 47 3	3 42 5,88	+23 46 18,4	12 S 66 S
	31	k Tauri	6.5	15 47 10	4 50 51,39	+24 51 49,3	15 N 42 S
Agosto	1	132 Tauri	5.6	15 15 58	5 41 41,72	+24 31 34,4	28 N 30 S
	1	1 Geminorum	5	22 17 22	5 56 52,05	+23 16 6,0	90 N 30 N
	2	μ Geminorum	3	7 3 18	6 15 44,37	+22 34 23,9	90 N 51 N
	8	p ⁵ Leonis	5	7 35 47	11 7 40,21	+ 0 34 42,5	24 N 59 S
	8	e Leonis	5	16 1 25	11 24 13,08	— 2 20 44,7	73 N 2 N
	13	42 Libræ	5.6	9 28 58	15 33 14,92	— 23 25 47,3	67 N 13 N
	13	δ Scorpii	2.3	17 26 3	15 53 18,17	—22 16 54,4	33 S 90 S
	14	ρ Ophiuchi	5	3 14 41	16 18 27,44	—23 10 15,0	21 S 90 S
	14	22 Scorpii	5	4 59 44	16 22 59,28	—24 51 9,9	65 N 10 N
	15	θ Ophiuchi	3.4	0 44 20	17 14 42,68	—24 52 45,7	40 N 16 S
	15	δ Ophiuchi	5	2 24 25	17 19 7,00	—24 3 48,0	5 S 65 S
	15	c ³ Ophiuchi	5	4 19 12	17 24 10,34	—23 52 7,2	13 S 80 S
	15	4 Sagittarii	5	15 2 48	17 52 32,45	—23 48 9,6	4 N 58 S
	15	9 Sagittarii	4.5	16 34 46	17 56 35,46	—24 21 42,1	38 N 21 S
	16	v ¹ Sagittarii	5	11 47 25	18 47 0,23	—22 53 19,2	44 N 20 S
	16	v ² Sagittarii	5	12 9 5	18 47 56,52	—22 49 1,5	42 N 22 S
	16	ξ ² Sagittarii	4	13 11 34	18 50 38,71	—21 15 38,5	42 S 90 S
	16	o Sagittarii	4	15 51 59	18 57 34,13	—21 54 47,7	16 N 51 S
	16	π Sagittarii	3	17 51 24	19 2 42,37	—21 12 35,7	9 S 89 S
	17	f Sagittarii	5	8 17 4	19 39 26,44	—20 2 36,6	37 N 32 S
	17	57 Sagittarii	5.6	10 37 27	19 45 18,37	—19 20 43,4	20 N 51 S
	18	ρ Capricorni	5	1 33 58	20 22 5,47	—18 12 17,5	72 N 43 N
	19	c ¹ Capricorni	5.4	10 23 6	21 38 40,96	— 9 37 37,2	16 N 66 S
	19	30 Aquarii	5.6	18 36 52	21 57 2,41	— 7 5 41,0	23 S 90 S
	21	x Piscium	5.4	9 45 3	23 20 51,07	+ 0 36 21,7	79 N 10 S
	22	d Piscium	5.6	11 43 6	0 14 29,81	+ 7 31 54,5	18 N 64 S
	23	η Piscium	4.3	22 8 49	1 25 7,75	+14 43 58,2	4 N 74 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.	ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la  geocéntrica en ascension recta.			Ascension recta aparente del astro.	Declinacion aparente del astro.	Límites de visibilidad.
			h	m	s	h	m	s
Agosto	25 μ Arietis	5.6	8	4	43	2 35 40,13	+19 30 18,1	39 N 30 S
	25 ε Arietis	4.5	16	1	31	2 52 25,11	+20 51 50,2	17 N 52 S
	25 ζ Arietis	4.5	23	24	40	3 8 4,20	+20 36 11,2	90 N 15 N
	26 τ^1 Arietis	5	2	22	14	3 14 21,77	+20 43 0,6	90 N 29 N
	26 17 Tauri	4	13	21	1	3 37 48,84	+23 44 18,4	45 S 67 S
	26 23 Tauri	5	14	1	46	3 39 16,17	+23 34 37,4	20 S 67 S
	26 η Tauri	3	14	33	48	3 40 24,84	+23 44 8,7	33 S 67 S
	26 27 Tauri	4	15	20	41	3 42 5,41	+23 41 19,4	21 S 67 S
	26 28 Tauri	5.6	15	21	20	3 42 6,77	+23 46 21,3	29 S 66 S
	27 k Tauri	6.5	23	12	16	4 50 52,26	+24 51 50,8	4 N 57 S
	28 132 Tauri	5.6	22	41	9	5 41 42,54	+24 31 34,9	18 N 41 S
	29 1 Geminorum	5	5	43	20	5 56 52,87	+23 16 6,3	90 N 20 N
	29 η Geminorum	3.4	10	44	48	6 7 41,09	+22 32 25,7	90 N 65 N
	29 μ Geminorum	3	14	30	28	6 15 45,12	+22 34 24,0	90 N 37 N
	30 δ Geminorum	3.4	17	29	47	7 13 0,16	+22 12 2,3	20 S 68 S
	30 56 Geminorum	6.5	18	24	31	7 14 54,90	+20 40 5,9	81 N 4 N
	30 63 Geminorum	6.5	21	9	17	7 20 39,77	+21 41 20,7	10 S 69 S
	31 85 Geminorum	6.5	10	39	22	7 48 42,21	+20 11 52,0	22 S 70 S
	31 ζ^1 Cancri	5.4	18	45	59	8 5 22,35	+18 0 25,2	48 N 24 S
Setiembre	9 42 Libræ	5.6	14	46	9	15 33 14,48	-23 25 45,9	67 N 33 N
	9 δ Scorpii	2.3	22	46	53	15 53 17,74	-22 16 53,2	19 S 90 S
	10 ρ Ophiuchi	5	8	42	5	16 18 27,00	-23 10 14,1	8 S 77 S
	10 22 Scorpii	5	10	28	32	16 22 58,83	-24 51 9,0	65 N 29 N
	11 0 Ophiuchi	3.4	6	33	41	17 14 42,24	-24 52 45,4	58 N 3 S
	11 b Ophiuchi	5	8	15	53	17 19 6,57	-24 3 47,8	7 N 50 S
	11 c^2 Ophiuchi	5	10	13	8	17 24 9,91	-23 52 7,0	2 S 62 S
	11 4 Sagittarii	5	21	11	48	17 52 32,04	-23 48 9,7	15 N 45 S
	11 9 Sagittarii	4.5	22	46	4	17 56 35,06	-24 21 42,3	53 N 8 S
	12 v^1 Sagittarii	5	18	29	59	18 46 59,89	-22 53 19,7	57 N 9 S
	12 v^2 Sagittarii	5	18	52	16	18 47 56,18	-22 49 1,9	54 N 11 S
	12 ξ^2 Sagittarii	4	19	56	32	18 50 38,38	-21 15 38,9	28 S 90 S
	12 0 Sagittarii	4	22	41	36	18 57 33,81	-21 54 48,2	25 N 40 S
	12 π Sagittarii	3	0	44	29	19 2 42,04	-21 12 36,1	1 N 71 S
	13 f Sagittarii	5	15	35	43	19 39 26,19	-20 2 37,1	47 N 22 S
	13 57 Sagittarii	5.6	18	0	14	19 45 18,14	-19 20 43,8	28 N 41 S
	15 c^1 Capricorni	5.4	19	0	29	21 38 40,96	- 9 37 36,6	19 N 61 S
	16 30 Aquarii	5.6	3	23	46	21 57 2,46	- 7 5 39,9	19 S 90 S
	17 κ Piscium	5.4	18	58	10	23 20 51,32	+ 0 36 24,0	74 N 12 S
	18 d Piscium	5.6	20	56	29	0 14 30,18	+ 7 31 57,9	12 N 72 S
	20 η Piscium	4.3	7	6	30	1 25 8,32	+14 44 2,2	7 S 76 S
	21 μ Arietis	5.6	16	38	11	2 35 40,83	+19 30 21,7	26 N 43 S
	22 ε Arietis	4.5	0	29	15	2 52 25,86	+20 51 53,8	3 N 67 S
	22 ζ Arietis	4.5	7	47	19	3 8 4,99	+20 36 14,6	75 N 1 N
	22 τ^1 Arietis	5	10	42	53	3 14 22,54	+20 43 3,7	90 N 13 N
	22 τ^2 Arietis	5.6	11	26	9	3 15 55,67	+20 18 59,2	90 N 54 N

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la $\odot$ geocéntrica en ascension recta.	Ascension recta <i>aparente</i> del astro.	Declinacion <i>aparente</i> del astro.	Límites de visibilidad.
				h m s	h m s	° ' "	° S ° N
Setiembre	22	23 Tauri	5	22 15 16	3 39 16,98	+23 34 40,3	50° S 67° S
	22	27 Tauri	4	23 33 26	3 42 6,22	+23 41 22,2	52° S 67° S
	23	u ¹ Tauri	5.4	16 38 41	4 19 12,06	+22 32 37,6	90° N 49° N
	23	τ Tauri	4.5	23 57 36	4 35 7,00	+22 43 42,0	90° N 62° N
	24	k Tauri	6.5	7 12 31	4 50 53,17	+24 51 52,3	15° S 65° S
	25	132 Tauri	5.6	6 39 50	5 41 43,45	+24 31 35,2	1° N 62° S
	25	1 Geminorum	5	13 42 48	5 56 53,73	+23 16 6,3	70° N 5° N
	25	η Geminorum	3.4	18 45 11	6 7 41,94	+22 32 25,5	90° N 36° N
	25	μ Geminorum	3	22 31 43	6 15 45,97	+22 34 23,6	90° N 19° N
	26	ζ Geminorum	4	18 2 25	6 57 3,22	+20 44 37,7	90° N 45° N
	27	δ Geminorum	3.4	1 40 47	7 13 0,97	+22 12 0,8	50° S 68° S
	27	56 Geminorum	6.5	2 35 56	7 14 55,71	+20 40 4,5	60° N 10° S
	27	63 Geminorum	6.5	5 21 58	7 20 40,57	+21 41 19,1	31° S 69° S
	27	85 Geminorum	6.5	18 58 34	7 48 42,94	+20 11 50,1	52° S 70° S
	28	ζ^1 Cancri	5.4	3 9 11	8 5 23,07	+18 0 23,1	34° N 37° S
Octubre	29	o Leonis	4.3	23 54 55	9 34 47,86	+10 26 2,8	30° N 47° S
	30	π Leonis	5	9 35 54	9 53 54,75	+ 8 36 56,9	24° N 55° S
	7	δ Scorpii	2.3	4 38 18	15 53 17,34	-22 16 51,7	6° S 78° S
	7	ρ Ophiuchi	5	14 23 28	16 18 26,58	-23 10 12,8	4° N 58° S
	8	θ Ophiuchi	3.4	11 59 35	17 14 41,76	-24 52 44,5	65° N 14° N
	8	b Ophiuchi	5	13 41 0	17 19 6,09	-24 3 47,0	21° N 35° S
	8	c ² Ophiuchi	5	15 37 26	17 24 9,43	-23 52 6,3	12° N 45° S
	9	4 Sagittarii	5	2 33 10	17 52 31,54	-23 48 9,3	29° N 29° S
	9	9 Sagittarii	4.5	4 7 13	17 56 34,54	-24 21 41,9	66° N 8° N
	9	v ¹ Sagittarii	5	23 53 39	18 46 59,41	-22 53 19,9	67° N 7° N
	10	v ² Sagittarii	5	0 16 4	18 47 55,68	-22 49 2,2	67° N 5° N
	10	ξ^2 Sagittarii	4	1 20 45	18 50 37,89	-21 15 39,1	12° S 90° S
	10	o Sagittarii	4	4 6 56	18 57 33,31	-21 54 48,5	40° N 25° S
	10	π Sagittarii	3	6 10 49	19 2 41,57	-21 12 36,5	14° N 52° S
	10	f Sagittarii	5	21 11 39	19 39 25,74	-20 2 37,8	63° N 8° S
	10	57 Sagittarii	5.6	23 38 9	19 45 17,70	-19 20 44,6	42° N 27° S
	12	v Aquarii	5.6	9 21 5	21 3 7,54	-11 51 3,1	56° S 90° S
	13	c ⁴ Capricorni	5.4	1 35 30	21 38 40,70	- 9 37 37,2	29° N 49° S
	13	30 Aquarii	5.6	10 10 12	21 57 2,24	- 7 5 40,2	8° S 90° S
	15	x Piscium	5.4	2 34 34	23 20 51,29	+ 0 36 24,7	82° N 7° S
	16	d Piscium	5.6	4 56 44	0 14 30,30	+ 7 31 59,6	13° N 71° S
	17	η Piscium	4.3	15 22 53	1 25 8,62	+14 44 4,7	12° S 75° S
	19	μ Arietis	5.6	0 55 1	2 35 41,35	+19 30 24,4	17° N 52° S
	19	ε Arietis	4.5	8 44 34	2 52 26,40	+20 51 56,3	7° S 69° S
	19	ζ Arietis	4.5	16 0 51	3 8 5,56	+20 36 16,9	61° N 8° S
	19	τ^1 Arietis	5	18 55 39	3 14 23,13	+20 43 6,0	77° N 3° N
	19	τ^2 Arietis	5.6	19 38 43	3 15 56,26	+20 19 1,4	90° N 36° N
	20	A ¹ Tauri	5.4	14 51 11	3 57 41,30	+21 45 25,2	90° N 53° N
	21	v ² Tauri	5.4	0 42 32	4 19 12,82	+22 32 39,0	90° N 32° N
	21	τ Tauri	4.5	7 59 27	4 35 7,79	+22 43 43,2	90° N 40° N

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.		ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la  geocéntrica en ascension recta.			Ascension recta aparente del astro.			Declinacion aparente del astro.			Límites de visibilidad.		
				h	m	s	h	m	s	°	'	"	°	'	"
Octubre	21	k Tauri	6.5	15	12	38	4	50	53,96	+24	51	53,3	37	S	65 S
	22	132 Tauri	5.6	14	37	3	5	41	44,30	+24	31	35,2	17	S	66 S
	22	I Geminorum	5	21	40	11	5	56	54,59	+23	16	5,9	50	N	10 S
	23	η Geminorum	3.4	2	43	2	6	7	42,83	+22	32	24,8	90	N	19 N
	23	μ Geminorum	3	6	30	6	6	15	46,86	+22	34	22,7	70	N	3 N
	24	ζ Geminorum	4	2	6	23	6	57	4,11	+20	44	35,9	90	N	23 N
	24	56 Geminorum	6.5	10	43	50	7	14	56,58	+20	40	2,4	41	N	25 S
	25	ζ ¹ Cancri	5.4	11	33	11	8	5	23,89	+18	0	20,2	18	N	53 S
	27	α Leonis	4.3	9	0	4	9	34	48,59	+10	25	59,1	17	N	63 S
	27	π Leonis	5	18	50	16	9	53	55,42	+8	36	53,4	11	N	72 S
Noviembre	29	p ⁵ Leonis	5	8	26	34	11	7	41,05	+0	34	39,3	16	N	68 S
	29	e Leonis	5	16	41	28	11	24	13,79	-2	20	46,5	88	N	3 S
	4	Vénus		7	30	39	16	43	4,92	-23	23	57,1	2	N	58 S
	5	4 Sagittarii	5	9	24	23	17	52	31,18	-23	48	8,5	40	N	19 S
	5	9 Sagittarii	4.5	10	55	50	17	56	34,18	-24	21	41,2	66	N	22 N
	6	v ¹ Sagittarii	5	6	11	55	18	46	58,97	-22	53	19,7	67	N	23 N
	6	v ² Sagittarii	5	6	33	49	18	47	55,26	-22	49	2,0	67	N	20 N
	6	ξ ² Sagittarii	4	7	37	1	18	50	37,47	-21	15	39,1	0		70 S
	6	α Sagittarii	4	10	19	29	18	57	32,89	-21	54	48,5	54	N	12 S
	6	π Sagittarii	3	12	20	40	19	2	41,14	-21	12	36,5	26	N	39 S
	7	f Sagittarii	5	3	4	19	19	39	25,29	-20	2	38,3	70	N	6 N
	7	57 Sagittarii	5.6	5	28	29	19	45	17,25	-19	20	45,1	56	N	14 S
	8	v Aquarii	5.6	14	52	0	21	3	7,13	-11	51	4,2	28	S	90 S
	9	c ¹ Capricorni	5.4	7	5	58	21	38	40,33	-9	37	38,4	41	N	36 S
	9	30 Aquarii	5.6	15	42	35	21	57	1,89	-7	5	41,3	5	N	82 S
	11	κ Piscium	5.4	8	31	39	23	20	51,07	+0	36	24,0	90	N	4 N
	12	ω Piscium	4	0	40	7	23	53	13,36	+6	12	26,2	57	S	84 S
	12	d Piscium	5.6	11	17	45	0	14	30,19	+7	31	59,7	19	N	62 S
	13	η Piscium	4.3	22	14	19	1	25	8,69	+14	44	5,8	8	S	76 S
	15	μ Arietis	5.6	8	7	34	2	35	41,61	+19	30	25,8	17	N	52 S
	15	ε Arietis	4.5	16	0	24	2	52	26,72	+20	51	57,8	9	S	69 S
	15	ζ Arietis	4.5	23	19	10	3	8	5,93	+20	36	18,2	59	N	10 S
	16	τ ¹ Arietis	5	2	14	49	3	14	23,52	+20	43	7,3	74	N	2 N
	16	τ ² Arietis	5.6	2	58	4	3	15	56,65	+20	19	2,6	90	N	33 N
	16	A ¹ Tauri	5.4	22	13	59	3	57	41,80	+21	45	26,2	90	N	46 N
	17	v ¹ Tauri	5.4	8	5	56	4	19	13,36	+22	32	39,8	90	N	26 N
	17	τ Tauri	4.5	15	22	55	4	35	8,38	+22	43	43,8	90	N	33 N
	17	k Tauri	6.5	22	35	56	4	50	54,60	+24	51	54,0	60	S	65 S
	18	132 Tauri	5.6	21	58	59	5	41	45,05	+24	31	34,9	30	S	66 S
	19	I Geminorum	5	5	1	46	5	56	55,38	+23	16	5,1	41	N	18 S
	19	η Geminorum	3.4	10	4	27	6	7	43,61	+22	32	23,8	80	N	10 N
	19	μ Geminorum	3	13	51	29	6	15	47,65	+22	34	21,6	58	N	5 S
	20	ζ Geminorum	4	9	29	6	6	57	4,95	+20	44	33,9	90	N	13 N
	20	56 Geminorum	6.5	18	8	11	7	14	57,43	+20	40	0,0	31	N	34 S
	21	ζ ¹ Cancri	5.4	19	7	13	8	5	24,77	+18	0	16,8	7	N	67 S

PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA DURANTE EL AÑO 1880..

FECHAS.	ASTRO.	Magnitud.	Horas de tpo. medio astr. de San Fernando de la $\odot$ geocéntrica en ascension recta.			Ascension recta aparente del astro.	Declinacion aparente del astro.	Límites de visibilidad.
			h	m	s	h	m	s
Noviembre	23 $\circ$ Leonis	4.3	17	14	12	9 34 49,45	+10 25 54,4	5 N 78 S
	24 π Leonis	5	3	16	45	9 53 56,29	+ 8 36 48,4	1 S 78 S
	25 p^5 Leonis	5	17	47	31	11 7 41,82	+ 0 34 34,6	6 N 83 S
	26 e Leonis	5	2	14	56	11 24 14,58	- 2 20 51,1	74 N 12 S
Diciembre	4 f Sagittarii	5	11	17	57	19 39 25,03	-20 2 38,4	70 N 13 N
	4 57 Sagittarii	5.6	13	37	2	19 45 16,98	-19 20 45,3	63 N 8 S
	5 v Aquarii	5.6	21	53	55	21 3 6,80	-11 51 5,3	17 S 90 S
	6 c^1 Capricorni	5.4	13	40	23	21 38 39,99	- 9 37 39,8	49 N 29 S
	6 30 Aquarii	5.6	22	4	16	21 57 1,55	- 7 5 42,8	13 N 69 S
	8 x Piscium	5.4	14	14	3	23 20 50,77	+ 0 36 22,4	90 N 12 N
	9 ω Piscium	4	6	16	48	23 53 13,10	+ 6 12 25,0	37 S 84 S
	9 d Piscium	5.6	16	53	27	0 14 29,95	+ 7 31 58,6	25 N 54 S
	11 η Piscium	4.3	3	59	8	1 25 8,56	+14 44 5,5	3 S 75 S
	12 μ Arietis	5.6	14	11	10	2 35 41,64	+19 30 26,2	20 N 49 S
	12 ϵ Arietis	4.5	22	8	39	2 52 26,79	+20 51 58,4	6 S 69 S
	13 ζ Arietis	4.5	5	31	36	3 8 6,04	+20 36 18,7	62 N 7 S
	13 τ^1 Arietis	5	8	28	52	3 14 23,64	+20 43 7,7	78 N 4 N
	13 τ^2 Arietis	5.6	9	12	31	3 15 56,78	+20 19 3,0	90 N 37 N
	14 Δ^1 Tauri	5.4	4	37	55	3 57 42,05	+21 45 26,6	90 N 48 N
	14 ν^1 Tauri	5.4	14	33	44	4 19 13,67	+22 32 40,2	90 N 27 N
	14 τ Tauri	4.5	21	53	7	4 35 8,73	+22 43 44,0	90 N 34 N
	15 k Tauri	6.5	5	8	5	4 50 55,01	+24 51 54,4	60 S 65 S
	16 132 Tauri	5.6	4	34	37	5 41 45,59	+24 31 34,8	31 S 66 S
	16 i Geminorum	5	11	37	41	5 56 55,93	+23 16 4,6	40 N 19 S
	16 n Geminorum	3.4	16	40	24	6 7 44,19	+22 32 23,0	78 N 9 N
	16 μ Geminorum	3	20	27	22	6 15 48,26	+22 34 20,7	57 N 6 S
	17 ζ Geminorum	4	16	3	49	6 57 5,63	+20 44 32,1	90 N 11 N
	18 56 Geminorum	6.5	0	42	14	7 14 58,17	+20 39 57,9	29 N 37 S
	19 ζ^1 Cancri	5.4	1	40	17	8 5 25,59	+18 0 13,6	4 N 70 S
	20 $\circ$ Leonis	4.3	23	59	46	9 34 50,34	+10 25 49,3	2 N 80 S
	21 π Leonis	5	10	9	5	9 53 57,16	+ 8 36 43,3	5 S 82 S
	23 p^5 Leonis	5	1	22	46	11 7 42,74	+ 0 34 28,7	3 N 89 S
	23 e Leonis	5	10	3	8	11 24 15,47	- 2 20 56,8	70 N 14 S
	28 δ Scorpii	2.3	10	45	15	15 53 18,08	-22 16 51,4	1 N 65 S
	28 ρ Ophiuchi	5	20	11	46	16 18 27,12	-23 10 11,6	13 N 47 S
	29 Marte		15	33	56	17 11 15,78	-23 19 40,8	8 S 68 S
	29 θ Ophiuchi	3.4	16	48	45	17 14 41,91	-24 52 42,2	65 N 30 N
	29 b Ophiuchi	5	18	24	36	17 19 6,21	-24 3 45,1	33 N 22 S
	29 c^2 Ophiuchi	5	20	14	31	17 24 9,51	-23 52 4,4	24 N 31 S
	29 Mercurio		23	41	11	17 33 40,21	-23 24 41,7	5 N 53 S

OCULTACIONES DE PLANETAS Y ESTRELLAS FIJAS

POR LA LUNA, VISIBLES EN SAN FERNANDO, DURANTE EL AÑO 1880.

FECHAS.	ASTRO.	Magnitud.	INMERSION.		EL PUNTO EN QUE SE VERIFICA LA INMERSION DISTA DEL		EMERSION.		EL PUNTO EN QUE SE VERIFICA LA EMERSION DISTA DEL	
			Tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Vértice boreal. (a)	Vértice super. (a)	Tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Vértice boreal. (a)	Vértice super. (a)
			h m	h m			h m	h m		
Enero 20	ε Arietis	4.5	2 14	6 16	— 98 ⁰	— 124 ⁰	3 37	7 38	+ 142 ⁰	+ 171 ⁰
22	♈ Tauri	6.5	11 52	15 44	— 52	— 1	12 29	16 21(*)	+ 40	+ 87
23	132 Tauri	5.6	11 3	14 52	— 135	— 76	11 52	15 41	+ 110	+ 165
25	δ Geminor.	3.4	1 46	5 28	— 40	— 97	2 23	6 5	+ 31	— 28
25	63 Geminor.	6.5	6 8	9 49	— 103	— 146	7 39	11 20	+ 64	+ 79
Febrero 28	π Leonis	5	7 31	11 1	— 150	+ 166	8 42	12 12	+ 86	+ 58
4	σ Scorpui	3.4	11 23	14 25(*)	— 136	+ 174	12 18	15 19	+ 103	+ 59
12	× Piscium	5.4	2 31	5 2	— 74	— 29	3 37	6 8	+ 135	— 174
24	o Leonis	4.3	9 5	10 48	+ 162	+ 149	9 27	11 10	+ 131	+ 127
26	p ⁵ Leonis	5	4 29	6 5(*)	— 89	— 142	5 18	6 53	+ 40	— 14
Marzo 17	♈ Tauri	6.5	7 0	7 17	— 40	+ 20	7 48	8 5	+ 29	+ 91
17	Marte		11 55	12 11	— 49	+ 3	12 31	12 47(*)	+ 36	+ 84
18	132 Tauri	5.6	5 25	5 38	— 120	— 137	6 53	7 6	+ 107	+ 155
29	42 Libræ	5.6	10 41	10 10(*)	— 127	— 177	11 39	11 8	+ 87	+ 43
Abril 17	ζ ¹ Caneri	5.4	12 16	10 30	— 85	— 27	13 10	11 25	+ 34	+ 91
21	e Leonis	5	14 5	12 4	— 133	— 93	15 14	13 13	+ 71	+ 119
26	22 Scorpui	5	17 33	15 11	— 41	— 26	18 22	15 59	+ 36	+ 62
Junio 20	22 Scorpui	5	18 30	12 32	— 57	— 30	19 32	13 34	+ 58	+ 95
27	× Piscium	5.4	20 1	13 35	— 48	— 94	21 15	14 48	+ 114	+ 78
Agosto 13	42 Libræ	5.6	19 51	10 20	— 122	— 75	20 47	11 16(*)	+ 118	+ 170
16	v ¹ Sagittarii	5	22 30	12 46	— 17	+ 26	23 8	13 25	+ 57	+ 104
16	v ² Sagittarii	5	22 55	13 12	— 18	+ 28	23 33	13 50	+ 58	+ 108
31	ζ ¹ Caneri	5.4	3 34	16 51	— 81	— 139	4 43	18 0	+ 55	— 2
Setiem. 11	θ Ophiuchi	3.4	17 57	6 32	— 37	— 27	18 52	7 27	+ 45	+ 66
22	τ ¹ Arietis	5	20 54	8 46	— 74	— 128	21 51	9 42	+ 112	+ 55
25	I Geminor.	5	0 5	11 44	— 89	— 145	1 8	12 47	+ 98	+ 38
Octubre 19	ζ Arietis	4.5	6 39	16 43	— 99	— 40	7 48	17 52	+ 110	+ 169
Noviem. 7	57 Sagittarii	5.6	21 4	5 55	— 4	+ 15	21 42	6 32	+ 54	+ 80
11	× Piscium	5.4	23 41	8 16	— 128	— 121	0 4	8 39	— 161	— 146
17	v ¹ Tauri	5.4	22 5	6 16	— 129	+ 176	22 40	6 51	+ 156	+ 99
19	η Geminor.	3.4	0 6	8 9	— 117	— 173	1 0	9 3	+ 123	+ 64
19	μ Geminor.	3	4 48	12 51	— 114	— 163	6 21	14 23	+ 97	+ 101
20	ζ Geminor.	4	23 48	7 47(*)	— 146	+ 164	0 20	8 19	+ 141	+ 88
Diciem. 13	τ ¹ Arietis	5	0 33	7 2	— 103	— 160	1 42	8 11	+ 146	+ 99
16	I Geminor.	5	4 27	10 43	— 43	— 93	5 27	11 43	+ 34	+ 9
16	η Geminor.	3.4	11 23	17 38	— 91	— 33	12 20	18 35	+ 61	+ 116
17	ζ Geminor.	4	10 46	16 57	— 130	— 71	11 49	18 0	+ 89	+ 148

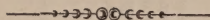
(a) El signo $\left\{ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right\}$ indica que el ángulo que determina el punto donde se verifica el contacto se cuenta desde el respectivo vértice hacia la $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{derecha} \\ \text{izquierda} \end{smallmatrix} \right\}$ (vision directa).

(*) Bajo el horizonte.

GRANDES MAREAS

que deben suceder uno ó dos dias despues de cada sizigia

EN EL AÑO (BISIESTO) 1880.



DÍAS Y HORAS DE LAS SIZIGIAS.

ALTURA DE LA MAREA.

			h	m		
Enero	11	L. N.	10	14,7	tiempo medio de San Fernando.	0,97
	26	P. L.	21	47,2		0,87
Febrero	9	L. N.	22	52,4		1,00
	25	P. L.	12	56,8		1,00
Marzo	10	L. N.	12	22,1		0,98
	26	P. L.	0	58,5		1,06 > marea.
Abril	9	L. N.	2	42,3		0,88
	24	P. L.	10	25,3		1,03
Mayo	8	L. N.	17	51,6		0,77
	23	P. L.	18	13,8		0,97
Junio	7	L. N.	9	30,3		0,71
	22	P. L.	1	20,7		0,96
Julio	7	L. N.	0	56,4		0,75
	21	P. L.	8	37,2		1,00
Agosto	5	L. N.	15	23,4		0,85
	19	P. L.	16	53,6		1,04
Setiembre	4	L. N.	4	27,3		0,95
	18	P. L.	3	4,0		1,01
Octubre	3	L. N.	16	18,5		1,01
	17	P. L.	16	1,5		0,90
Noviembre	2	L. N.	3	30,0		1,00
	16	P. L.	8	14,5		0,79
Diciembre	1	L. N.	14	31,4		0,98
	16	P. L.	3	11,2		0,74
	31	L. N.	1	31,4		1,01

Están calculadas por las fórmulas de Laplace dadas en la Mecánica celeste, tomo II, pág. 289.

La unidad de la altura de la marea es su altura media uno ó dos dias despues de aquellas sizigias en que el Sol y la Luna se hallan en el Ecuador y en las distancias medias á la Tierra. Si, por ejemplo, en el puerto A, esta unidad es de 5,8 piés, será en dicho puerto A la altura de la mayor marea en este año $1,06 \times 5,8 = 6,15$ piés; prescindiendo de la direccion, fuerza y duracion de los vientos, cuya accion variable produce, segun las circunstancias locales de cada puerto, anomalías que no pueden sujetarse á cálculo.

TABLA I.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO MEDIO solar en intervalos equivalentes de TIEMPO SIDÉREO.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Minutos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Minutos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.
	h m s		m s		m s		s		s
1	1 0 9,8565	1	1 0,1643	31	31 5,0925	1	1,0027	31	31,0849
2	2 0 19,7130	2	2 0,3286	32	32 5,2568	2	2,0055	32	32,0876
3	3 0 29,5694	3	3 0,4928	33	33 5,4211	3	3,0082	33	33,0904
4	4 0 39,4259	4	4 0,6571	34	34 5,5853	4	4,0110	34	34,0931
5	5 0 49,2824	5	5 0,8214	35	35 5,7496	5	5,0137	35	35,0958
6	6 0 59,1388	6	6 0,9857	36	36 5,9139	6	6,0164	36	36,0986
7	7 1 8,9953	7	7 1,1499	37	37 6,0782	7	7,0192	37	37,1013
8	8 1 18,8518	8	8 1,3142	38	38 6,2424	8	8,0219	38	38,1040
9	9 1 28,7083	9	9 1,4785	39	39 6,4067	9	9,0246	39	39,1068
10	10 1 38,5647	10	10 1,6428	40	40 6,5710	10	10,0274	40	40,1095
11	11 1 48,4212	11	11 1,8070	41	41 6,7353	11	11,0301	41	41,1123
12	12 1 58,2777	12	12 1,9713	42	42 6,8995	12	12,0329	42	42,1150
13	13 2 8,1342	13	13 2,1356	43	43 7,0638	13	13,0356	43	43,1177
14	14 2 17,9906	14	14 2,2998	44	44 7,2281	14	14,0383	44	44,1205
15	15 2 27,8471	15	15 2,4641	45	45 7,3924	15	15,0411	45	45,1232
16	16 2 37,7036	16	16 2,6284	46	46 7,5566	16	16,0438	46	46,1259
17	17 2 47,5600	17	17 2,7927	47	47 7,7209	17	17,0465	47	47,1287
18	18 2 57,4165	18	18 2,9569	48	48 7,8852	18	18,0493	48	48,1314
19	19 3 7,2730	19	19 3,1212	49	49 8,0495	19	19,0520	49	49,1342
20	20 3 17,1295	20	20 3,2855	50	50 8,2137	20	20,0548	50	50,1369
21	21 3 26,9859	21	21 3,4498	51	51 8,3780	21	21,0575	51	51,1396
22	22 3 36,8424	22	22 3,6140	52	52 8,5423	22	22,0602	52	52,1424
23	23 3 46,6989	23	23 3,7783	53	53 8,7066	23	23,0630	53	53,1451
24	24 3 56,5554	24	24 3,9426	54	54 8,8708	24	24,0657	54	54,1479
		25	25 4,1069	55	55 9,0351	25	25,0685	55	55,1506
		26	26 4,2711	56	56 9,1994	26	26,0712	56	56,1533
		27	27 4,4354	57	57 9,3637	27	27,0739	57	57,1561
		28	28 4,5997	58	58 9,5279	28	28,0767	58	58,1588
		29	29 4,7640	59	59 9,6922	29	29,0794	59	59,1615
		30	30 4,9282	60	60 9,8565	30	30,0821	60	60,1643

TABLA I.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO MEDIO solar en intervalos equivalentes de TIEMPO SIDÉREO.

FRACCIONES DE SEGUNDO.

Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.	Segundos de tiempo medio.	Tiempo sidéreo.
	s		s		s
0,01	0,01003	0,34	0,34093	0,67	0,67183
0,02	0,02006	0,35	0,35096	0,68	0,68186
0,03	0,03008	0,36	0,36099	0,69	0,69189
0,04	0,04011	0,37	0,37101	0,70	0,70192
0,05	0,05014	0,38	0,38104	0,71	0,71194
0,06	0,06016	0,39	0,39107	0,72	0,72197
0,07	0,07019	0,40	0,40110	0,73	0,73200
0,08	0,08022	0,41	0,41112	0,74	0,74203
0,09	0,09025	0,42	0,42115	0,75	0,75205
0,10	0,10027	0,43	0,43118	0,76	0,76208
0,11	0,11030	0,44	0,44120	0,77	0,77211
0,12	0,12033	0,45	0,45123	0,78	0,78214
0,13	0,13036	0,46	0,46126	0,79	0,79216
0,14	0,14038	0,47	0,47129	0,80	0,80219
0,15	0,15041	0,48	0,48131	0,81	0,81222
0,16	0,16044	0,49	0,49134	0,82	0,82225
0,17	0,17047	0,50	0,50137	0,83	0,83227
0,18	0,18049	0,51	0,51140	0,84	0,84230
0,19	0,19052	0,52	0,52142	0,85	0,85233
0,20	0,20055	0,53	0,53145	0,86	0,86235
0,21	0,21057	0,54	0,54148	0,87	0,87238
0,22	0,22060	0,55	0,55151	0,88	0,88241
0,23	0,23063	0,56	0,56153	0,89	0,89244
0,24	0,24066	0,57	0,57156	0,90	0,90246
0,25	0,25068	0,58	0,58159	0,91	0,91249
0,26	0,26071	0,59	0,59162	0,92	0,92252
0,27	0,27074	0,60	0,60164	0,93	0,93255
0,28	0,28077	0,61	0,61167	0,94	0,94257
0,29	0,29079	0,62	0,62170	0,95	0,95260
0,30	0,30082	0,63	0,63173	0,96	0,96263
0,31	0,31085	0,64	0,64175	0,97	0,97266
0,32	0,32088	0,65	0,65178	0,98	0,98268
0,33	0,33090	0,66	0,66181	0,99	0,99271

TABLA II.

Sirve para convertir intervalos de TIEMPO SIDÉREO en intervalos equivalentes de TIEMPO MEDIO solar.

HORAS.			MINUTOS.					SEGUNDOS.			
Horas de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.		Minutos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.		Minutos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.		Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	
	h	m	s		m	s		m	s		s
1	0	59	50,1704	1	0	59,8362	31	30	54,9214	1	0,9973
2	1	59	40,3409	2	1	59,6723	32	31	54,7576	2	1,9945
3	2	59	30,5113	3	2	59,5085	33	32	54,5937	3	2,9918
4	3	59	20,6818	4	3	59,3447	34	33	54,4299	4	3,9891
5	4	59	10,8522	5	4	59,1809	35	34	54,2661	5	4,9864
6	5	59	1,0226	6	5	59,0170	36	35	54,1023	6	5,9836
7	6	58	51,1931	7	6	58,8532	37	36	53,9384	7	6,9809
8	7	58	41,3635	8	7	58,6894	38	37	53,7746	8	7,9782
9	8	58	31,5340	9	8	58,5256	39	38	53,6108	9	8,9754
10	9	58	21,7044	10	9	58,3617	40	39	53,4470	10	9,9727
11	10	58	11,8748	11	10	58,1979	41	40	53,2831	11	10,9700
12	11	58	2,0453	12	11	58,0341	42	41	53,1193	12	11,9672
13	12	57	52,2157	13	12	57,8703	43	42	52,9555	13	12,9645
14	13	57	42,3862	14	13	57,7064	44	43	52,7917	14	13,9618
15	14	57	32,5566	15	14	57,5426	45	44	52,6278	15	14,9591
16	15	57	22,7270	16	15	57,3788	46	45	52,4640	16	15,9563
17	16	57	12,8975	17	16	57,2150	47	46	52,3002	17	16,9536
18	17	57	3,0679	18	17	57,0511	48	47	52,1364	18	17,9509
19	18	56	53,2384	19	18	56,8873	49	48	51,9725	19	18,9481
20	19	56	43,4088	20	19	56,7235	50	49	51,8087	20	19,9454
21	20	56	33,5792	21	20	56,5597	51	50	51,6449	21	20,9427
22	21	56	23,7497	22	21	56,3958	52	51	51,4810	22	21,9399
23	22	56	13,9201	23	22	56,2320	53	52	51,3172	23	22,9372
24	23	56	4,0906	24	23	56,0682	54	53	51,1534	24	23,9345
				25	24	55,9044	55	54	50,9896	25	24,9318
				26	25	55,7405	56	55	50,8257	26	25,9290
				27	26	55,5767	57	56	50,6619	27	26,9263
				28	27	55,4129	58	57	50,4981	28	27,9236
				29	28	55,2490	59	58	50,3343	29	28,9208
				30	29	55,0852	60	59	50,1704	30	29,9181

TABLA II.

*Sirve para convertir intervalos de TIEMPO SIDÉREO en intervalos equivalentes
de TIEMPO MEDIO solar.*

FRACCIONES DE SEGUNDO.

Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.	Segundos de tiempo sidéreo.	Tiempo medio.
	s		s		s
0,01	0,00997	0,34	0,33907	0,67	0,66817
0,02	0,01995	0,35	0,34904	0,68	0,67814
0,03	0,02992	0,36	0,35902	0,69	0,68812
0,04	0,03989	0,37	0,36899	0,70	0,69809
0,05	0,04986	0,38	0,37896	0,71	0,70806
0,06	0,05984	0,39	0,38894	0,72	0,71803
0,07	0,06981	0,40	0,39891	0,73	0,72801
0,08	0,07978	0,41	0,40888	0,74	0,73798
0,09	0,08975	0,42	0,41885	0,75	0,74795
0,10	0,09973	0,43	0,42883	0,76	0,75793
0,11	0,10970	0,44	0,43880	0,77	0,76790
0,12	0,11967	0,45	0,44877	0,78	0,77787
0,13	0,12965	0,46	0,45874	0,79	0,78784
0,14	0,13962	0,47	0,46872	0,80	0,79782
0,15	0,14959	0,48	0,47869	0,81	0,80779
0,16	0,15956	0,49	0,48866	0,82	0,81776
0,17	0,16954	0,50	0,49864	0,83	0,82773
0,18	0,17951	0,51	0,50861	0,84	0,83771
0,19	0,18948	0,52	0,51858	0,85	0,84768
0,20	0,19945	0,53	0,52855	0,86	0,85765
0,21	0,20943	0,54	0,53853	0,87	0,86762
0,22	0,21940	0,55	0,54850	0,88	0,87760
0,23	0,22937	0,56	0,55847	0,89	0,88757
0,24	0,23934	0,57	0,56844	0,90	0,89754
0,25	0,24932	0,58	0,57842	0,91	0,90752
0,26	0,25929	0,59	0,58839	0,92	0,91749
0,27	0,26926	0,60	0,59836	0,93	0,92746
0,28	0,27924	0,61	0,60833	0,94	0,93743
0,29	0,28921	0,62	0,61831	0,95	0,94741
0,30	0,29918	0,63	0,62828	0,96	0,95738
0,31	0,30915	0,64	0,63825	0,97	0,96735
0,32	0,31913	0,65	0,64823	0,98	0,97732
0,33	0,32910	0,66	0,65820	0,99	0,98730

TABLA

para hallar la correccion de segundas diferencias que debe hacerse al TIEMPO MEDIO de San Fernando, correspondiente á una distancia lunar reducida.

ARGUMENTOS.—Intervalo aproximado y diferencia promedia de logaritmos proporcionales.

Diferencia promedia de logaritmos proporcionales.	INTERVALO.												Diferencia promedia de logaritmos proporcionales.	INTERVALO.											
	O ^h						I ^h							O ^h						I ^h					
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m		
	o	10	20	30	40	50	o	10	20	30				o	10	20	30	40	50	o	10	20	30		
	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s				s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	
6	o	o	1	1	1	2	2	2	2	2			114	o	7	14	20	25	29	31	34	35	35		
12	o	1	2	2	3	3	3	4	4	4			120	o	8	15	21	26	30	33	35	37	37		
18	o	1	2	3	4	5	5	5	6	6			126	o	8	15	22	27	31	35	37	39	39		
24	o	2	3	4	5	6	6	7	7	8			132	o	9	16	23	28	33	37	39	41	41		
30	o	2	4	5	6	7	8	9	9	9			138	o	9	17	24	30	34	38	41	42	43		
36	o	2	4	6	8	9	10	11	11	11			144	o	9	18	25	31	36	40	43	44	45		
42	o	3	5	7	9	10	12	12	13	13			150	o	10	19	26	33	37	41	45	46	47		
48	o	3	6	8	10	12	13	14	15	15			156	o	10	19	27	34	39	43	46	48	49		
54	o	4	7	9	12	14	15	16	17	17			162	o	11	20	28	35	40	44	48	49	51		
60	o	4	7	10	13	15	17	18	19	19			168	o	11	21	29	36	41	46	50	51	52		
66	o	4	8	12	14	16	18	19	20	21			174	o	11	21	30	38	43	48	52	53	54		
72	o	5	9	13	16	18	20	21	22	23			180	o	12	22	31	39	44	50	53	55	56		
78	o	5	10	14	17	20	22	23	24	24			186	o	12	23	32	40	46	51	55	57	58		
84	o	6	10	14	18	21	23	25	26	26			192	o	13	24	33	42	48	53	57	59	60		
90	o	6	11	16	19	22	25	27	28	28			198	o	13	24	34	43	49	55	59	61	62		
96	o	6	12	17	21	24	27	28	29	30			204	o	13	25	36	44	50	56	60	62	64		
102	o	7	13	18	22	26	28	30	31	32			210	o	14	26	37	46	52	58	62	64	66		
108	o	7	13	19	23	27	30	32	33	34			216	o	14	27	38	47	54	60	64	66	67		
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m		
	o	50	40	30	20	10	o	50	40	30				o	50	40	30	20	10	o	50	40	30		
	3 ^h	2 ^h						1 ^h						3 ^h	2 ^h						1 ^h				
	INTERVALO.													INTERVALO.											

Esta correccion debe sumarse al tiempo aproximado de San Fernando, cuando los logaritmos proporcionales van disminuyendo, y restarse cuando van aumentando.

Refraccion astronómica MEDIA para 29,6 pulgadas inglesas del Barómetro y 50° del Termómetro Fahrenheit.

Altura aparente.	Refraccion media.	Altura aparente.	Refraccion media.	Altura aparente.	Refraccion media.	Altura aparente.	Refraccion media.	Altura aparente.	Refraccion media.
0° 0'	34 45''	5° 0'	9 45''	10° 0'	5 15''	20° 0'	2 37''	34° 0'	1 25''
5	33 42	5	9 37	10	5 10	10	2 36	30	1 24
10	32 41	10	9 29	20	5 6	20	2 34	35 0	1 22
15	31 42	15	9 22	30	5 1	30	2 33	30	1 21
20	30 45	20	9 14	40	4 56	40	2 32	36 0	1 19
25	29 50	25	9 7	50	4 52	50	2 30	30	1 18
0 30	28 57	5 30	9 0	11 0	4 48	21 0	2 29	37 0	1 16
35	28 6	35	8 54	10	4 44	10	2 28	30	1 15
40	27 17	40	8 47	20	4 40	20	2 26	38 0	1 14
45	26 29	45	8 41	30	4 36	30	2 25	30	1 12
50	25 44	50	8 34	40	4 32	40	2 24	39 0	1 11
55	25 1	55	8 28	50	4 28	50	2 23	30	1 10
1 0	24 19	6 0	8 22	12 0	4 24	22 0	2 22	40 0	1 8
5	23 40	5	8 16	10	4 21	10	2 20	41 0	1 6
10	23 2	10	8 10	20	4 17	20	2 19	42 0	1 4
15	22 26	15	8 5	30	4 14	30	2 18	43 0	1 2
20	21 51	20	7 59	40	4 11	40	2 17	44 0	1 0
25	21 18	25	7 54	50	4 7	50	2 16	45 0	0 58
1 30	20 47	6 30	7 48	13 0	4 4	23 0	2 15	46 0	0 56
35	20 17	35	7 43	10	4 1	10	2 14	47 0	0 54
40	19 48	40	7 38	20	3 58	20	2 13	48 0	0 52
45	19 20	45	7 33	30	3 55	30	2 12	49 0	0 50
50	18 54	50	7 28	40	3 52	40	2 11	50 0	0 48
55	18 29	55	7 23	50	3 50	50	2 10	51 0	0 47
2 0	18 5	7 0	7 19	14 0	3 47	24 0	2 9	52 0	0 45
5	17 42	5	7 14	10	3 44	10	2 8	53 0	0 43
10	17 20	10	7 9	20	3 41	20	2 7	54 0	0 42
15	16 58	15	7 5	30	3 39	30	2 6	55 0	0 40
20	16 38	20	7 1	40	3 36	40	2 5	56 0	0 39
25	16 17	25	6 56	50	3 34	50	2 4	57 0	0 37
2 30	15 58	7 30	6 52	15 0	3 32	25 0	2 3	58 0	0 36
35	15 39	35	6 48	10	3 29	10	2 2	59 0	0 35
40	15 21	40	6 44	20	3 27	20	2 1	60 0	0 33
45	15 3	45	6 40	30	3 25	30	2 0	61 0	0 32
50	14 45	50	6 36	40	3 22	40	1 59	62 0	0 31
55	14 28	55	6 32	50	3 20	50	1 58	63 0	0 29
3 0	14 12	8 0	6 29	16 0	3 18	26 0	1 58	64 0	0 28
5	13 56	5	6 25	10	3 16	10	1 57	65 0	0 27
10	13 41	10	6 21	20	3 14	20	1 56	66 0	0 26
15	13 27	15	6 18	30	3 12	30	1 55	67 0	0 24
20	13 13	20	6 14	40	3 10	40	1 54	68 0	0 23
25	12 59	25	6 11	50	3 8	50	1 53	69 0	0 22
3 30	12 46	8 30	6 7	17 0	3 6	27 0	1 52	70 0	0 21
35	12 34	35	6 4	10	3 4	15	1 51	71 0	0 20
40	12 22	40	6 1	20	3 2	30	1 50	72 0	0 19
45	12 10	45	5 58	30	3 1	45	1 49	73 0	0 18
50	11 59	50	5 54	40	2 59	28 0	1 48	74 0	0 17
55	11 48	55	5 51	50	2 57	15	1 47	75 0	0 16
4 0	11 37	9 0	5 48	18 0	2 55	28 30	1 46	76 0	0 14
5	11 27	5	5 45	10	2 54	45	1 45	77 0	0 13
10	11 16	10	5 42	20	2 52	29 0	1 44	78 0	0 12
15	11 6	15	5 40	30	2 50	30	1 41	79 0	0 11
20	10 57	20	5 37	40	2 49	30 0	1 39	80 0	0 10
25	10 47	25	5 34	50	2 47	30	1 37	81 0	0 9
4 30	10 38	9 30	5 31	19 0	2 46	31 0	1 36	82 0	0 8
35	10 29	35	5 28	10	2 44	30	1 34	83 0	0 7
40	10 19	40	5 26	20	2 43	32 0	1 32	84 0	0 6
45	10 10	45	5 23	30	2 41	30	1 30	86 0	0 4
50	10 2	50	5 20	40	2 40	33 0	1 28	88 0	0 2
55	9 53	55	5 18	50	2 38	30	1 27	90 0	0 0

POSICIONES GEOGRÁFICAS DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	LATITUD.	Longitud en tiempo contada desde el meridiano de San Fernando.
	^o ' "	^h ^m ^s
Albany (E. U.).	42 39 49,6 N	4 30 9,4 O
Altona.	53 32 45,3 N	1 4 35,8 E
Ann-Arbor (E. U.).	42 16 48 N	5 10 5,0 O
Armagh.	54 21 12,7 N	0 1 45,9 O
Aténas.	37 58 20 N	1 59 44,8 E
Berlin.. . . .	52 30 16,7 N	1 18 25,0 E
Bilk.	51 12 25 N	0 51 55 E
Bonn.	50 43 45,0 N	0 53 13,2 E
Breslau.	51 6 56,5 N	1 32 59,2 E
Brusélas.	50 51 10,7 N	0 42 18,5 E
Cambridge.	52 12 51,6 N	0 25 12,4 E
Cambridge (E. U.).	42 22 48,1 N	4 19 40,8 O
Cabo de Buena Esperanza.	33 56 3,2 S	1 38 44,6 E
Chicago (E. U.).	41 50 1 N	5 25 36,6 O
Clinton (E. U.).	43 3 16,5 N	4 36 47,2 O
Coimbra.	40 12 25,8 N	0 8 44,9 O
Copenhague.. . . .	55 41 13,6 N	1 15 8,3 E
Cracovia.	50 3 50,0 N	1 44 40,0 E
Cristiania.	59 54 43,7 N	1 7 43,3 E
Dorpat.	58 22 47,1 N	2 11 43,2 E
Dublin.	53 23 13,0 N	0 0 32,4 O
Durham.	54 46 6,4 N	0 18 29,9 E
Edimburgo.	55 57 23,2 N	0 12 5,6 E
Filadelfia (E. U.).	39 57 7,5 N	4 35 48,7 O
Florenia.	43 46 4,1 N	1 9 51,1 E
George-town College (E. U.).	38 54 26,2 N	4 43 28,5 O
Ginebra.	46 11 58,8 N	0 49 26,7 E
Glasgow.	55 52 42,8 N	0 7 39,1 E
Gotha.	50 56 37,5 N	1 7 40,6 E
Gottinga.	51 31 47,9 N	1 4 35,7 E
Greenwich.. . . .	51 28 38,0 N	0 24 49,6 E
Hamburgo.	53 33 7,0 N	1 4 43,2 E
Helsingfors.	60 9 42,6 N	2 4 40,5 E
Kazan.	55 47 24,2 N	3 41 18,4 E
Kew.	51 28 6 N	0 23 34,5 E
Königsberg.	54 42 50,6 N	1 46 49,1 E
Kremsmunster.	48 3 23,7 N	1 21 22,7 E
Leipsick.	51 20 6,3 N	1 14 24,1 E
Leiden.	52 9 20,2 N	0 42 46,1 E
Lisboa.	38 42 17,6 N	0 11 32 O
Liverpool.	53 24 3,8 N	0 12 32,5 E
Lübeck.	53 51 31,2 N	1 7 35,7 E
Lund.	55 41 54,0 N	1 17 35,5 E
Madrás.	13 4 8,1 N	5 45 46,9 E
Madrid.	40 24 29,7 N	0 10 4,2 E

POSICIONES GEOGRÁFICAS DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

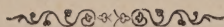
LUGARES.	LATITUD.	Longitud en tiempo contada desde el meridiano de San Fernando.		
		h	m	s
Manheim..	49 29 12,9 N	0	58	40,4 E
Marburgo.	50 48 46,9 N	0	59	55,2 E
Marsella.	43 17 49 N	0	46	18,0 E
Melbourne.	37 49 53,4 S	10	4	44,4 E
Milan (Brera).	45 28 0,7 N	1	1	35,7 E
Módena.	44 38 52,8 N	1	8	32,4 E
Moscú.	55 45 19,8 N	2	55	6,5 E
Munich.	48 8 45,0 N	1	11	16,1 E
Nápoles.	40 51 46,6 N	1	21	48,2 E
Nicolaef.	46 58 20,6 N	2	32	43,7 E
Nueva-York (E. U.).	40 43 48,5 N	4	31	6,9 O
Oxford.	51 45 35,5 N	0	19	47,0 E
Pádua.	45 24 2,5 N	1	12	18,4 E
Palermo.	38 6 44 N	1	18	13,8 E
París.	48 50 13 N	0	34	10,2 E
Pola.	44 51 49 N	1	20	13,6 E
Portsmouth.	50 48 3 N	0	20	25,7 E
Praga.	50 5 18,5 N	1	22	31,5 E
Pulkova.	59 46 18,1 N	2	26	8,3 E
Quebec.	46 48 30 N	4	19	59,4 O
Rio-Janeiro.	22 53 51 S	2	27	46 O
Roma.	41 53 53,7 N	1	14	41,9 E
San Fernando.	36 27 41,5 N	0	0	0,0
San Petersburgo.	59 56 29,7 N	2	26	3,1 E
Santiago de Chile.	33 26 42,0 S	4	17	52,8 O
Sidney.	33 51 41,1 S	10	29	49,5 E
Stockolmo.	59 20 34,0 N	1	37	3,8 E
Stonyhurst.	53 50 40 N	0	14	56,9 E
Turin.	45 4 6 N	0	55	38,0 E
Upsal.	59 51 31,5 N	1	35	20,1 E
Utrecht.	52 5 10,5 N	0	45	20,9 E
Varsovia.	52 13 5,7 N	1	48	57,0 E
Viena.	48 12 35,5 N	1	30	21,8 E
Washington (E. U.).	38 53 38,8 N	4	43	22,3 O
Wilna.	54 41 0 N	2	6	1,5 E

NOT FOR SC & A

EXPLICACION Y USO

DE LOS

ARTÍCULOS CONTENIDOS EN LAS EFEMÉRIDES.



El instante á que se refieren los elementos contenidos en estas Efemérides es, por punto general, el del *mediodía medio* en San Fernando, ó sea el principio ($0^h\ 0^m\ 0^s$) del día solar medio astronómico, y á esta misma clase de tiempo se refieren los artículos de la Luna que van dados de 12^h en 12^h y áun de 1^h en 1^h para más exactitud en los resultados y mayor comodidad del calculador.

La operacion, pues, preliminar indispensable para deducir de estas Efemérides un elemento cualquiera correspondiente á una hora dada del mismo ó de diferente meridiano, es convertir dicha hora en tiempo medio astronómico de San Fernando, reduciéndola: 1.^o, á tiempo astronómico, si se hallase expresada en tiempo civil; 2.^o, á tiempo medio, si estuviese expresada en tiempo verdadero ó sidéreo, y 3.^o, al meridiano de San Fernando, si correspondiese á otro cualquiera.

Para lo primero, basta tener presente que el día de las Efemérides es el astronómico, el cual principia en el momento del mediodía y se cuenta desde 0^h hasta 24^h ó 0^h del siguiente, mientras que el día civil empieza 12^h ántes, á medianoche, y su cuenta se divide en dos partes de 12^h cada una. De donde resulta que desde el mediodía hasta la medianoche la cuenta civil y la astronómica van conformes, así en cuanto al día como en cuanto á las horas; pero desde medianoche la cuenta civil adelanta un día y empieza á decir, por ejemplo, el 15 de Enero y cuenta la 1^h , 2^h , etc., de la noche ó de la mañana, cuando la astronómica continúa diciendo el 14 y contando las 13^h , las 14^h , etc., hasta el mediodía, en que ambas cuentan 0^h del día 15, y siguen conformes hasta las 12^h de la noche. Por tanto, para trasladar una fecha de la cuenta civil á la astronómica, si la hora dada es de la tarde, ó de la noche sin que llegue á las 12, nada habrá que hacer, puesto que ambas fechas son iguales; pero si la hora fuese de más de medianoche ó de la mañana, habria que aumentarla en 12^h y contar un día ménos.

Por ejemplo: á la fecha civil 1.^o de Febrero, á las 5^h de la mañana, ¿qué fecha astronómica corresponde?

Añadiendo 12^h y restando 1^d resulta 0^d de Febrero á 17^h , que es el 31 de Enero á 17^h , tiempo astronómico.

Conviene advertir que la cuenta civil, ó el uso comun, aunque admite el 0^h como principio, no lo emplea en su modo de expresarse, sino que continúa contando las 12^h del día ó de la noche, hasta que llega la hora completa que cuenta entónces la 1^h , á diferencia de la astronómica, para

la cual 0^h es el punto divisorio entre el día que acaba y el que empieza, y corresponde al primero con 24^h ó al segundo con 0^h . Por lo mismo, cuando en la fecha civil éntre la hora 12, si es de la noche, la misma hora con un día ménos corresponderá á la astronómica; y si es despues de mediodia, habrá solamente que restarle 12^h .

Es claro que lo contrario deberá hacerse para convertir en civiles las fechas astronómicas en que van expresados los anuncios de estas Efemérides, tomando el exceso á 12^h como hora civil del día siguiente, cuando la hora astronómica pase de 12^h , que es el único caso en que discrepan las dos cuentas. Así, por ejemplo, el paso de la Luna por el meridiano de San Fernando, que va anunciado para la fecha astronómica 8 de Febrero á $23^h 21^m 5$, corresponde en tiempo civil al 9 de Febrero, á $11^h 21^m 5$ de la mañana. Pero por la razon ántes explicada del modo de contar el principio del día civil, el paso del mismo astro por el meridiano, anunciado para el 26 de Marzo á $12^h 20^m 9$, corresponde, en tiempo civil, al principio del 27 de Marzo, á $12^h 20^m 9$ de la noche.

Para lo segundo, si la hora dada fuese de tiempo aparente ó verdadero, ó de tiempo sidéreo, habria que reducirla á tiempo medio, del modo que se explicará al tratar de la ecuacion de tiempo y de la conversion del tiempo sidéreo en solar.

Para lo tercero, á la hora astronómica del meridiano del observador ó calculador (tiempo local) habrá que $\left\{ \begin{array}{l} \text{sumar} \\ \text{restar} \end{array} \right\}$ la longitud contada desde el meridiano de San Fernando y reducida á tiempo, segun que el observador ó calculador se hallase al $\left\{ \begin{array}{l} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{array} \right\}$ de dicho meridiano de San Fernando (primer meridiano).

Supongamos, por ejemplo, que un observador desea hallar por medio de las Efemérides un resultado cualquiera para un instante en que cuenta las $4^h 32^m 20^s$ de la madrugada del 25 de Junio, y que su longitud, contada desde el meridiano de San Fernando, es de $160^\circ 46'$ al occidente. Reduciendo la hora civil á astronómica, se tendrá

		d	h	m	s
Fecha media astronómica del observador.	Junio	24	16	32	20
Longitud occidental en tiempo.			10	43	4
Fecha media en San Fernando.	Junio	25	3	15	24;

segun esto, la hora de San Fernando correspondiente ó simultánea con la del observador, que es lo que se llama *hora reducida*, será para este caso las $3^h 15^m 24^s$ del día 25 de Junio.

Presupuestos estos principios generales, pasaremos á explicar el contenido de las páginas por su órden.

Las páginas 1 y 2, que respectivamente contienen las abreviaturas empleadas y los artículos principales de cronología y calendario referentes al año, llevan en sí mismas la competente explicacion.

La página 3 contiene elementos generales para todo el año, dados de 10^a en 10^a , empezando desde 0^a de Enero ó 31^a de Diciembre del año anterior, hasta 35^a de Diciembre, ó sea 4^a de Enero del año siguiente, con objeto de que pueda hacerse fácilmente la interpolacion en todo caso.

El primer artículo *oblicuidad aparente* de la Eclíptica, es, como se sabe, el ángulo que este círculo forma con el Ecuador, llevando en cuenta el efecto de la nutacion, y constituye un dato indispensable para pasar de la longitud y latitud de un astro á la ascension recta y declinacion del mismo, y vice-versa. La oblicuidad *media* para el principio del año se da en lo bajo de la

página, y puede obtenerse la correspondiente á una fecha cualquiera con la disminucion ánuade $0''{,}5$, próximamente, á que está sujeta.

El segundo, *paralage horizontal ecuatorial* del Sol, es el mayor ángulo bajo el cual podria aparecer el semidiámetro ecuatorial de la Tierra visto desde el centro del Sol, y entra como elemento necesario para reducir una observacion de dicho astro hecha desde la superficie de la Tierra á lo que sería hecha desde su centro.

Para la inteligencia del tercero, *aberracion solar*, conviene saber que, en razon del movimiento progresivo de la luz combinado con el de traslacion de la Tierra en su órbita, los astros en general aparecen en lugar distinto del que realmente ocupan; y el Sol, á que aquí especialmente nos referimos, aparece ménos adelantado en longitud de lo que realmente se halla en las cantidades que, bajo la rúbrica *aberracion*, en dicha página se indican.

Por lo mismo, el signo prefijado á este elemento es aquel con que debe aplicarse á la longitud *verdadera* del Sol para obtener la *aparente*; y si, al contrario, se quisiese pasar de la longitud *aparente*, que es la dada en la página I de cada mes, á la *verdadera*, ya sería preciso aplicar á la primera la aberracion con signo contrario, como es fácil deducir de la expresion

$$\text{Longitud verdadera } \odot + \text{aberracion solar} = \text{Longitud aparente } \odot.$$

El cuarto, *precesion en longitud*, contiene la parte de la precesion general, ó sea de la precesion ánuade que al fin de la página se indica, proporcional al tiempo trascurrido desde 0^{a} de Enero ó 31^{a} de Diciembre del año anterior, parte que viene ya comprendida en las longitudes que se obtienen de las Tablas astronómicas, contadas desde el equinoccio *medio*.

El quinto, *nutacion en longitud*, contiene la parte periódica de la precesion y el signo con que debe aplicarse para reducir al equinoccio *verdadero* las longitudes contadas desde el equinoccio *medio*. Segun esto, como las longitudes contenidas en estas Efemérides se dan contadas desde el equinoccio *verdadero*, siempre que hayan de referirse al equinoccio *medio*, será preciso aplicarles la nutacion en longitud (ecuacion de los puntos equinociales) con signo contrario al que aquí se le asigna, como se deduce de la expresion

$$L_v = L_m + \text{Nutacion en longitud.}$$

Así, por ejemplo, para obtener la longitud del Sol contada desde el equinoccio *medio* ($L_m \odot$) correspondiente á 0^{h} del dia 18 de Julio, de la longitud del Sol contada desde el equinoccio *verdadero* ($L_v \odot$) que para este dia dan las Efemérides de $116^{\circ} 10' 45''{,}6$ habrá que aplicar á ésta la nutacion en longitud de $18''{,}14$ con signo negativo, y resultará $L_m \odot = 116^{\circ} 10' 27''{,}46$.

El sexto, *nutacion en ascension recta del Sol medio*, contiene la cantidad que, con signo contrario, segun la regla ántes dada para la longitud, debería aplicarse á la ascension recta del Sol *medio*, contada desde el equinoccio *verdadero*, cual se da en estas Efemérides á 0^{h} de tiempo medio bajo la denominacion de *tiempo sidéreo*, para obtenerla contada desde el equinoccio *medio*.

La columna última contiene la *longitud media*, contada desde el equinoccio *medio*, del *nodo ascendente de la Luna*, dato que entra como elemento en el cálculo de la nutacion y es muy conveniente para el de prediccion de los eclipses.

Pasemos ahora á la explicacion de la parte principal de las Efemérides, que comprende todo lo relativo al Sol, Luna y Planetas, con las distancias lunares, y ocupa treinta y dos páginas por mes.

Páginas I, II y III.

La I contiene, ademas de los dias del mes y los correspondientes de la semana, los santos y festividades tal cual se celebran en la capital de la Nacion. Siguen despues los dos elementos que determinan la posicion *aparente* del Sol respecto del plano de la Eclíptica, esto es, la posicion en que lo observamos por efecto de la aberracion, á saber: la *longitud* que, como todas, está contada desde el equinoccio *verdadero* y, como *aparente*, lleva en sí el efecto de la aberracion, del cual seria preciso despojarla, segun lo dicho poco há, para reducirla á verdadera; y la *latitud* que, como su mismo nombre significa, es la distancia angular entre la posicion aparente del centro del Sol y el plano de la Eclíptica, contada sobre el máximo de longitud. Y por último, el *logaritmo de su distancia á la Tierra*, ó sea el *logaritmo del radio vector* de la Tierra en su órbita, expresado en unidades de la distancia media ó semieje mayor de dicha órbita: elementos todos correspondientes á 0^h de tiempo medio del dia á que van asignados, y que, aunque de poco ó ningun provecho para la generalidad de los navegantes, se presentan aquí por ser los resultados inmediatos que se obtienen de las tablas, y que sirven luégo de fundamento para llegar por el cálculo á todos los demas.

En la parte inferior de la misma, se dan, al minuto, las entradas del Sol en los signos del Zodiaco y, por consiguiente, el principio de las estaciones para los diversos habitantes del globo, como igualmente el paso del mismo astro, ó más bien el de la Tierra, por los extremos del eje mayor de su órbita.

La II contiene ya artículos de muy frecuente uso, y que por lo mismo conviene explicar con más detencion.

Los dos primeros son los elementos que determinan la posicion *aparente* del Sol respecto del Ecuador, á saber: la *ascension recta* y la *declinacion aparentes* deducidas de la longitud y latitud de la página anterior con la oblicuidad aparente de la Eclíptica contenida en la página 3. Corresponden al momento del mediodia *medio* en San Fernando; y, por lo mismo, el tiempo que ha de servir de argumento para llevarlos á otro instante cualquiera, deberá expresarse en tiempo medio astronómico de dicho meridiano.

Supongamos, por vía de ejemplo, que se quiere hallar la ascension recta y declinacion del Sol el dia 20 de Marzo á las $11^h 13^m$ de la mañana, tiempo medio civil, en un meridiano que está á Oriente de San Fernando $21^0 15'$ ó $1^h 25^m$ en tiempo.

Segun lo explicado, tendrémós

		h	m	s
Fecha astronómica.	Marzo.	19	23	13
Longitud oriental.			1	25
Fecha en San Fernando.	Marzo.	19	21	48

La diferencia entre las ascensiones rectas correspondientes á los dias 19 y 20 de Marzo es de $3^m 38^s 50$; de suerte que aquel elemento ha aumentado en las 24^h esta cantidad.

Haciendo, pues, una proporcion

$$\begin{array}{ccccccc} & h & & h & & m & s \\ 24 : 21,80 :: 3 & 38,50 : x, \end{array}$$

se obtiene la parte proporcional de aumento correspondiente á $21^h 48^m$, á saber, $x = 3^m 18^s,47$, la cual se agregará á la ascension recta del 19, y así resulta:

	h	m	s
Asc. recta $\odot$ Marzo 19.	23	57	26,96
Parte proporcional por $21^h 48^m$		3	18,47
Asc. recta $\odot$ que se buscaba.	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>45,43</u>

despues de desechadas las 24^h que hubo que agregar á la ascension recta del dia 20 para poderle restar la del dia anterior.

En vez del cuarto término de la proporcion empleada, es más cómodo, y suficientemente exacto en todos los casos y artículos de esta página, tomar la variacion horaria que se da en la página III y multiplicarla por la hora reducida. Así se hallaria por correccion $21^s,80 \times 9^s,105 = 3^m 18^s,49$.

Tratándose de la declinacion, que, como se sabe, unas veces va en aumento y otras en disminucion y que pasa de boreal á austral, ó vice-versa, para hallar el movimiento en 24^h , lo mejor es, supuesto el conocimiento de las reglas para sumar y restar en general ó algebraicamente, seguir la práctica constante de tomar como sustraendo la declinacion del dia precedente y poner al residuo el signo que de aquellas reglas resultare y que indicará el sentido del movimiento del Sol en declinacion, hácia el $\left\{ \begin{array}{l} \text{Norte} \\ \text{Sur} \end{array} \right\}$ si resultase $\left\{ \begin{array}{l} \text{positivo} \\ \text{negativo} \end{array} \right\}$. Haciéndolo así en el caso presente, se tiene

$$+ 0^{\circ} 7' 5,7'' - (- 0^{\circ} 16' 36,3'') = + 0^{\circ} 23' 42,0''$$

ó que el movimiento del Sol en declinacion en 24^h es de $23' 42,0''$ hácia el polo boreal.

El cuarto término de la proporcion formada con la primera razon de la anterior, y el movimiento encontrado por antecedente de la segunda, á saber

$$\begin{array}{c} h \quad h \\ 24 : 21,80 :: + 23' 42,0'' : x, \end{array}$$

da $x = + 21' 31,7''$ por parte proporcional (lo mismo que próximamente se hallaria multiplicando 21,80 por la variacion horaria de la declinacion, dada en la página siguiente $+ 59,25$) que habrá de sumarse con la declinacion del 19. Tendremos, pues,

Declinacion $\odot$ Marzo 19.	—	0°	16'	36,3
Parte proporcional por $21^h 48^m$	+	0	21	31,7
SUMA. = Declinacion pedida.	+	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>55,4</u>

Si no se atiende á los signos, será preciso acudir á la consideracion de que, siendo en esta época del año el movimiento del Sol hácia el Norte, y disminuyendo, por consiguiente, la declinacion austral, en el intervalo del 19 al 20 el Sol caminó en declinacion, no sólo lo que le faltaba para llegar al Ecuador, á saber, $16' 36,3$ de declinacion austral, sino que ademas adelantó en el hemisferio boreal $7' 5,7$, y que, por tanto, el movimiento total se compone de la suma de las dos declinaciones. Y respecto de la parte proporcional, basta considerar que, resultando mayor que la declinacion austral del dia 19, es claro que el Sol pasó al hemisferio boreal precisamente en cantidad igual al exceso de aquélla sobre ésta; al contrario, hubiera quedado en el hemisferio

austral, y precisamente en cantidad igual á la diferencia, si la parte proporcional hubiese resultado menor que la declinacion del dia 19; todo á consecuencia de la regla de que si las declinaciones van { aumentando } , la parte proporcional deberá { añadirse } á la primera de las dos declinaciones.

Parece inútil advertir que para el navegante la hora reducida es la que obtiene de su cronómetro (arreglado al meridiano de San Fernando), después de aplicadas las correcciones de estado absoluto y movimiento.

Para inteligencia del tercer artículo, *tiempo sidéreo*, conviene saber que llaman así los astrónomos al horario occidental del equinoccio verdadero de primavera (primer punto de Aries), contado desde 0^h hasta 24^h, que es lo mismo que, convertido en arco á razon de 15° por hora, conocen los marinos con los nombres de ascension recta del zenit, del meridiano ó del medio del cielo. De esta definicion resulta que el tiempo sidéreo equivale á la suma de la ascension recta *aparente* de un astro y de su horario occidental contado del modo arriba dicho. Dándose, pues, aquí este elemento para 0^h de tiempo medio, ó para el instante de hallarse el Sol *medio* en el meridiano, claro está que equivale á la ascension recta de dicho astro ficticio, ó que es, respecto del Sol *medio*, lo que el primer artículo de la siguiente página respecto del Sol *aparente*, con la ventaja de que, siendo uniforme su incremento é igual á 3^m 56,^s5554 (aceleracion de las fijas en tiempo sidéreo), es fácil de llevar en cuenta para obtener el correspondiente á otro momento cualquiera.

Hemos dicho que el tiempo sidéreo es el horario *occidental* del equinoccio verdadero de primavera; y como ni dicho punto está fijo ni se mueve uniformemente, sino que está sujeto á alteraciones periódicas, es claro que el tiempo sidéreo no varía de un modo uniforme, y que el *tiempo sidéreo absoluto* y el *dia sidéreo*, tales como se consideran en la práctica, deberían llamarse respectivamente *tiempo sidéreo aparente* y *dia sidéreo aparente*, para distinguirlos del *tiempo sidéreo medio* y *dia sidéreo medio* indicados por el equinoccio *medio*.

La duracion del dia sidéreo *medio* difiere de la del *aparente* en una cantidad variable y que no llega á 0,^s001, cantidad despreciable en la práctica, pero que acumulada con el tiempo, puede llegar á producir, en un reloj que marque exactamente el tiempo sidéreo medio, una irregularidad aparente de 1,^s05, en más y ménos, en el trascurso de 19 años.

A este inconveniente se ocurre en la práctica, llevando en cuenta la irregularidad aparente del reloj, al reducir las observaciones que se hacen para determinar las ascensiones rectas de los cuerpos celestes.

Á lo que principalmente se aplica el elemento de que vamos tratando es á la conversion del tiempo medio en sidéreo y vice-versa; y aún para más facilitar la solucion de este problema, frecuente en la práctica, van á las páginas 496 á 499 dos Tablas que dan convertidos intervalos de tiempo medio en intervalos equivalentes de tiempo sidéreo, é intervalos de tiempo sidéreo en sus equivalentes de tiempo medio, con cuyo auxilio se pasa del uno al otro inmediatamente, observando los preceptos siguientes:

1.^o *Conversion del tiempo medio en sidéreo*. — Al tiempo medio absoluto, intervalo de tiempo medio trascurrido desde 0^h, convertido en intervalo equivalente de tiempo sidéreo, con el auxilio de la Tabla I (pág. 496 y 497), se sumará el tiempo sidéreo que dieren las Efemérides para 0^h del dia de la fecha: la suma, desechadas 24^h si fuere preciso, será el tiempo sidéreo que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo sidéreo correspondiente á 22^h 13^m 30,^s5 de tiempo medio del dia 19 de Marzo en San Fernando.

La Tabla I da

Tiempo medio.	Interv. sidéreo equivalente.		
	h	m	s
22 ^h	22	3	36,84
13 ^m		13	2,14
30, ^s 5.....			30,58
Intervalo sidéreo trascurrido desde 0 ^h	22	17	9,56
Tiempo sidéreo á 0 ^h	23	49	41,95
Tiempo sidéreo pedido.....	22	6	51,51

Si la misma fecha y hora media correspondiese á un meridiano situado al { occidente } de San Fernando; v. gr., 62° 30' ó 4^h 10^m en tiempo, las mismas operaciones nos darian el tiempo sidéreo pedido, empleando, en vez del tiempo sidéreo á 0^h de San Fernando, el correspondiente á 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse aplicando al primero una correccion { aditiva } { subtractiva } á razon de 9,^s8565 por cada hora de longitud { occidental } { oriental }; cuya correccion da desde luego la Tabla I tomando la diferencia entre cada argumento y su resultado. Asi tenemos, para el caso de ser la longitud occidental,

Tiempo medio.			Interv. sid. equivalente.		
	h	m	s		
Tiempo sidéreo á 0 ^h en San Fer-	22	3	36,84		
nando.....	23	49	41,95		
Correccion { Por 4 ^h } (Tab. I.)			39,43		
{ Por 10 ^m }			1,64		
Tiempo sidéreo á 0 ^h en el nuevo	23	50	23,02		
meridiano.....					
				Interv. sid. trascur-	
				rido desde 0 ^h	
				.....	22 17 9,56
				Tiempo sid. pedido...	23 50 23,02
					22 7 32,58

2.º *Conversion del tiempo sidéreo en medio.*—Del tiempo sidéreo dado réstese el que traen las Efemérides para 0^h del día de la fecha (agregando al primero 24^h si fuere preciso): este residuo, intervalo de tiempo sidéreo trascurrido desde las 0^h de tiempo medio, se convertirá en intervalo equivalente de tiempo medio con el auxilio de la Tabla II (págs. 498 y 499), y dará así el tiempo medio que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo medio correspondiente á 22^h 7^m 32,^s58 de tiempo sidéreo del día 19 de Marzo en San Fernando.

	h	m	s
19 de Marzo { Tiempo sidéreo dado.....	22	7	32,58
{ á 0 ^h	23	49	41,95
Intervalo de tiempo sidéreo trascurrido desde 0 ^h	22	17	50,63.

Para este intervalo la Tabla II da

Interv. de tiempo sidéreo.	Interv. equivalente de tiempo medio.		
	h	m	s
22 ^h	21	56	23,75
17 ^m		16	57,22
50, ^s 63.....			50,49
Tiempo medio pedido.....	22	14	11,46.

Si la misma fecha y hora sidérea correspondiese al meridiano ántes supuesto, $4^h 10^m$ al {occidente} de San Fernando, las mismas operaciones nos darian el tiempo medio pedido, empleando, en vez del tiempo sidéreo á 0^h de San Fernando, el correspondiente á 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse como se dijo al tratar de la conversion del tiempo medio en sidéreo. Así tenemos para el caso de ser la longitud occidental,

		h m s	Interv. de tiempo sidéreo.	Interv. equiv. de tpo. medio.
Tiempo sidéreo á 0 ^h en San Fernando.		23 49 41,95		
Correccion {	Por 4 ^h (Tab. I.)..	39,43	22 ^h	21 56 23,75
	Por 10 ^m }	1,64	17 ^m	16 57,22
Tiempo sidéreo á 0 ^h en el nuevo meridiano.		23 50 23,02	9 ^s ,56.	9,53
Tiempo sidéreo dado.		22 7 32,58	Tiempo medio pedido.. . . .	
Intervalo de tiempo sidéreo transcurrido desde 0 ^h		22 17 9,56	22 13 30,50.	

Conviene tener presente que siendo solares las fechas ó dias aquí indicados, con la hora sidérea queda en general completamente determinada la hora de tiempo medio correspondiente, siguiendo los preceptos dados. Exceptúase el caso de que la hora sidérea se halle comprendida entre el tiempo sidéreo del dia de la fecha y el del dia siguiente, que entónces es claro que la misma hora sidérea corresponderá á dos distintas *medias*, la {una} próxima al {principio} de aquel dia. Si, por ejemplo, se quisiese convertir en tiempo medio la hora de tiempo sidéreo $1^h 13^m 57^s 20$, de la cual sólo se sabe que corresponde al 9 de Abril (dia solar medio) en un meridiano que se halla á oriente de San Fernando $11^h 41^m 30^s$, tendríamos segun lo preceptuado:

Tiempo sidéreo á 0^h en San Fernando.		h m s
do.		1 12 29,56
Correc. por $11^h 41^m 30^s$ (Tab. I.)..		1 55,24
Tiempo sidéreo á 0^h en el nuevo meridiano.		1 10 34,32
Tiempo sidéreo dado.		1 13 57,20
Intervalo de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h		0 3 22,88

La Tabla II convierte este intervalo en $0^h 3^m 22^s 33$ de tiempo medio, que es la hora de tiempo medio pedida.

Si á esta hora se agrega la duracion de un dia sidéreo, expresada en tiempo medio, que la tabla II nos dice ser de $23^h 56^m 4^s 09$, tendríamos

Abril 9 á { $0^h 3^m 22^s 33$ } de tiempo medio corresponde $1^h 13^m 57^s 20$ de tiempo sidéreo; y será preciso que ademas de la hora sidérea se tenga aproximada la hora media para no quedar en incertidumbre.

La hora sidérea que hemos empleado es próximamente la ascension recta aparente de la polar el dia 9 de Abril, y así hemos resuelto el problema de hallar la hora de tiempo medio del paso de aquella estrella por el meridiano en dicho dia, que resulta doble.— Si la longitud fuese la misma, pero occidental, los dos pasos tendrian lugar el dia 8 á { $0^h 3^m 28^s 38$ }, no llevando en cuenta la variacion en ascension recta de la estrella.

El cuarto artículo, *ecuacion de tiempo*, es el ángulo horario aparente del Sol, reducido á tiempo y contado hácia el $\left\{ \begin{array}{c} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{array} \right\}$ segun los respectivos signos $\left\{ \begin{array}{c} + \\ - \end{array} \right\}$; ó en otros términos, lo que un reloj que marcasse exactamente el tiempo medio $\left\{ \begin{array}{c} \text{atrasaria} \\ \text{adelantaria} \end{array} \right\}$ respecto del tiempo verdadero al señalar las 0^h. Sirve, en consecuencia, para pasar inmediatamente del tiempo *medio* al *verdadero*, siguiendo el precepto dado en la parte inferior de la página. Por lo mismo, la hora verdadera que corresponde al momento del mediodia medio se obtiene tomando como tal la ecuacion de tiempo de esta página, si fuese *aditiva* ó llevase signo positivo; pero si fuese *subtractiva* ó llevase signo negativo, ya sería preciso restarla de 24^h para obtener el tiempo *verdadero* que pertenecería al dia astronómico anterior. Así, por ejemplo, la hora *verdadera* correspondiente á 0^h de tiempo medio del dia 17 de Agosto en San Fernando es el 16 de Agosto á 23^h 56^m 13,^s70, en razon de que, segun las Efemérides, tendrá el Sol en aquel momento un horario *oriental* de 3^m 46,^s30, y por consiguiente *adelanta* el tiempo medio respecto del verdadero esa misma cantidad.

Si se pide la ecuacion de tiempo correspondiente á otra hora cualquiera de tiempo *medio*, se hallará la parte proporcional de la variacion de dicho elemento en las 24^h que comprendan al instante dado, como se ha explicado para los artículos anteriores, ó bien se multiplicará la hora reducida por la variacion horaria de la ecuacion de tiempo de la página siguiente, cambiándole el signo, para sumar en general ó algebraicamente este producto á la ecuacion de tiempo correspondiente á 0^h, lo cual es más cómodo y suficientemente exacto en todos los casos que pueden ofrecerse al navegante.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo verdadero correspondiente á las 11^h 55^m 36,^s0 de tiempo medio del dia 14 de Abril en un meridiano que está al occidente de San Fernando 10^h 59^m.

La hora reducida será, pues, 22^h 54^m 36,^s0 = 22,^h91, argumento con el cual se ha de buscar la ecuacion de tiempo para sumársela (con su propio signo) á la hora dada, que resultará así convertida en tiempo verdadero.

En la página III, enfrente del 14 de Abril, se halla la variacion horaria de la ecuacion de tiempo — 0,^s621. Cambiándole el signo y multiplicándola por 22,91, número de horas transcurridas desde las 0^h del dia 14, se halla el producto +14,^s23 por parte proporcional de la variacion horaria en 1^d ó 24^h. Tendrémos, pues,

Ecuacion de tiempo el dia 14 de Abril á 0 ^h	—	0 ^m	9,12 ^s
Parte proporcional para la hora dada.. . . .	+	0	14,23
SUMA = Ecuacion de tiempo que se busca.. . . .	+	0	5,11
Hora de tiempo medio.. . . .	11	55	36,00
SUMA = Hora de tiempo verdadero.. . . .	11	55	41,11.

La necesidad de la ecuacion de tiempo se presenta en el uso cotidiano de los cronómetros para la determinacion de la longitud; porque de la hora del reloj se deduce inmediatamente la hora *media* del meridiano del arreglo, y habrá que convertirla en *verdadera* para poderla comparar con la del meridiano del observador, deducida de la determinacion del horario del Sol por medio de su altura, que es la práctica comun de los navegantes.

Siendo la ecuacion de tiempo de esta página, segun la definicion precedente, el estado abso-

luto respecto del tiempo verdadero de un reloj que señalase constantemente el tiempo medio, ó cuyo estado absoluto y movimiento fuesen nulos, está claro que para obtener el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj cuyo estado absoluto respecto del tiempo medio sea conocido, bastará sumar algebráicamente este estado con la ecuacion de tiempo; y que si se quiere el movimiento diario del mismo respecto del tiempo verdadero, bastará sumar algebráicamente el movimiento diario respecto del tiempo medio con la diferencia de las dos ecuaciones de tiempo correspondientes, tomando siempre como sustraendo la del día anterior para la determinacion del signo; ó bien restar del movimiento conocido la variacion horaria de la página siguiente multiplicada por 24^h.

El movimiento respecto del tiempo verdadero se necesita para varios problemas de la astronomía náutica, en los cuales se ofrece convertir un intervalo de tiempo medido por un reloj en su equivalente de tiempo verdadero. Midiendo, pues, dicho intervalo con el cronómetro, como debe hacerse siempre que se tiene tan poderoso auxiliar, la correccion en segundos y el signo con que deba aplicársele para convertirlo en intervalo de tiempo verdadero, resultará de multiplicar el primero, expresado en hora y decimal de hora, por la diferencia entre el movimiento horario del cronómetro ($\frac{1}{24}$ del movimiento diario) y la variacion horaria de la ecuacion de tiempo, tomando esta última como sustraendo.

Por ejemplo: entre dos observaciones que comprenden el mediodía del 20 de Enero, un cronómetro que adelantaba diariamente 18,^s0 midió 4^h 30^m, y se quiere obtener el intervalo equivalente de tiempo verdadero.

El movimiento horario del cronómetro es $-0,^s75$, y la variacion horaria de la ecuacion de tiempo el 20 de Enero es $+0,^s740$; tendrémós, segun esto, por valor del movimiento horario del cronómetro respecto del tiempo verdadero $-0,^s75 - (+0,^s740) = -1,^s490$, el cual, multiplicado por 4,^h5, produce $-6,^s7$ como correccion, y será en consecuencia

	h	m	s
Intervalo medido por el cronómetro..	4	30	0,0
Reduccion á tiempo verdadero..	—	—	6,7
SUMA = Intervalo de tiempo verdadero..	4	29	53,3.

Parece inútil advertir que los signos $\left\{ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right\}$, aplicados al estado absoluto y movimiento de un reloj, indican $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{atraso} \\ \text{adelanto} \end{smallmatrix} \right\}$, y que las personas para quienes el uso de los signos no sea expedito, habrán de atenerse á consideraciones análogas á las presentadas respecto de la declinacion.

El quinto artículo, *semidiámetro*, da el valor del ángulo subtendido en el centro de la Tierra por el semidiámetro del Sol, y es un elemento indispensable para reducir las alturas observadas de uno de sus limbos á las del centro $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{añadiéndolo á} \\ \text{restándolo de} \end{smallmatrix} \right\}$ la altura observada del limbo $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{inferior} \\ \text{superior} \end{smallmatrix} \right\}$: entra tambien con el semidiámetro de la Luna para reducir al centro de estos astros la distancia observada entre sus limbos.

Sobre los dos artículos restantes, *días* y *fraccion del año*, sólo hay que advertir que, refiriéndose como todos á las 0^h ó principio del día, excluyen ambos el de la fecha á que van asignados, correspondiendo al 1.^o de Enero 1.^a del año, al 2 de Enero 2.^a del año, y así en adelante: la fraccion del año no es más que el cociente de la division del día del año por 365,25, número de días de que consta el año Juliano.

La página III, además de los días del mes y de la semana, contiene la *ascension recta y declinacion aparentes* del Sol en el momento del mediodia *verdadero*, con las *variaciones horarias*, para que con facilidad puedan llevarse á otro instante cualquiera. Sólo discrepan de los mismos elementos dados en la página anterior, y de los cuales en realidad se han deducido, en que corresponden á otro instante, que es aquí el del paso aparente del centro del Sol por el meridiano de San Fernando. De forma que la ascension recta de esta página equivale al *tiempo sidéreo á mediodia verdadero*, y para la conversion del tiempo verdadero en sidéreo y vice-versa desempeña el mismo papel que la ascension recta del Sol medio ó *tiempo sidéreo* de la página anterior respecto del tiempo medio, aunque con la desventaja de que su variacion no sea uniforme. La que lleva á continuacion bajo la rúbrica de *variacion horaria* es, en efecto, la que corresponde á las 0^h de tiempo verdadero, habiéndose tomado como tal la semisuma de las dos variaciones diarias dividida por 24, ó bien la diferencia entre las dos ascensiones rectas de los días anterior y posterior dividida por 48: todo lo cual debe sobreentenderse de las restantes variaciones horarias de la misma página.

Respecto de la declinacion nada hay que añadir á lo dicho sobre este mismo elemento al tratar de la página anterior, como no sea recordar que el signo $\begin{Bmatrix} + \\ - \end{Bmatrix}$, que la variacion horaria lleva, indica que el movimiento en declinacion del Sol es hácia el $\begin{Bmatrix} \text{Norte} \\ \text{Sur} \end{Bmatrix}$, y que por lo mismo, con su respectivo signo, y multiplicada por 24, se habrá de emplear en el cálculo de la ecuacion de alturas correspondientes, tomándola tal cual la den las Efemérides si se trata del mediodia, y la semisuma de las correspondientes á los dos medios días que la comprendan, si se trata de la media noche.

Sigue despues la *ecuacion de tiempo* dada con el signo con que debe aplicarse al tiempo *verdadero* (que es el argumento con que debe entrarse en esta página) para obtener tiempo *medio*, y que no es otra cosa más que el horario $\begin{Bmatrix} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{Bmatrix}$ del Sol medio en el momento del mediodia verdadero indicado por los signos $\begin{Bmatrix} + \\ - \end{Bmatrix}$, ó bien lo que un reloj exactamente arreglado al tiempo verdadero $\begin{Bmatrix} \text{atrasaria} \\ \text{adelantaria} \end{Bmatrix}$ respecto del tiempo medio en el momento de señalar las 0^h . Por lo mismo, la hora *media*, que corresponde al momento del mediodia *verdadero*, se obtiene tomando como tal la ecuacion de tiempo de esta página si es *aditiva* ó lleva el signo $+$; y si es *substractiva* ó lleva el signo $-$, restándola numéricamente de 24^h y contando un día ménos.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo medio que corresponde á 0^h de tiempo verdadero del día 1.º de Abril en San Fernando.

La ecuacion de tiempo (pág. III) es para este día $+3^m 46,^s 29$, esto es, *aditiva*; de manera que el tiempo verdadero atrasa respecto del medio, en aquel momento, esa misma cantidad. Será, pues, la hora media correspondiente $0^h 3^m 46,^s 29$ del 1.º de Abril.

La ecuacion de tiempo necesaria para convertir otra hora cualquiera de tiempo *verdadero* en tiempo *medio* se halla multiplicando la hora *reducida* por la variacion horaria tomada con su propio signo, y sumando algebráicamente este producto con la ecuacion de tiempo que traigan las Efemérides para las 0^h del día dado.

El último artículo de la página III, *tiempo sidéreo que tarda el semidiámetro en átravesar el meridiano*, no tiene aplicacion para el navegante: la tiene para el astrónomo y áun para el viajero que usa anteojo meridiano portátil, siempre que de la observacion del paso de uno de los limbos del Sol necesita deducir la hora del paso del centro de este astro por el meridiano.

Páginas IV, V, etc., hasta la XII inclusive.

Estas páginas contienen todo lo que se refiere á la Luna.— La *longitud y latitud* de las cuatro primeras columnas de la página IV dan la posición de este astro respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero* para de 12^h en 12^h , esto es, para las 0^h y las 12^h de tiempo medio, tal cual aparecería visto desde el centro de la Tierra. Aunque sin aplicación inmediata á la práctica del pilotaje, se dan aquí estos elementos por ser los que se obtienen inmediatamente de las Tablas lunares y de los que se han deducido todos los demas. Con sólo hallar dos ó más diferencias sucesivas correspondientes al intervalo de 12^h en cualquiera de estos elementos, se echará de ver que la práctica seguida hasta aquí para obtener el resultado que corresponde á una hora intermedia no es suficiente cuando se trata de la longitud y latitud de la Luna, á pesar de que el intervalo sea sólo la mitad del empleado para el Sol; y que será preciso llevar en cuenta la corrección de segundas diferencias en todo caso, y aún muchas veces la de terceras y cuartas.

Las columnas restantes de esta página IV contienen la *paralage horizontal ecuatorial* de la Luna y su *semidiámetro central* ú horizontal (que son sensiblemente iguales) para cada mediodía y medianoche de tiempo medio de San Fernando, y pueden hallarse para cualquiera hora intermedia por la simple proporcional de la variación en 12^h con suficiente exactitud para la práctica del pilotaje.

Ejemplo.— Se pide la paralage horizontal ecuatorial y semidiámetro horizontal de la Luna el día 15 de Mayo á $15^h 36^m$ de tiempo medio de San Fernando.

Las Efemérides dan

	Paralage.	Semidiámetro.
Día 15 de Mayo á 12^h	55' 6"	15' 2,6"
— 16 — — á 0^h	55 25,1	15 7,6
	+18,2	+ 5,0.

La parte proporcional de esta variación por $3,6$, intervalo transcurrido desde medianoche del 15, es de $+5,5$ para la paralage y de $+1,5$ para el semidiámetro: tendríamos, en consecuencia, para la hora dada

Paralage.	55' 12,4"
Semidiámetro.. . . .	15 4,1.

Contiene también la página que vamos explicando, en su parte inferior, las *fases* de la Luna, ó los momentos en que la longitud de este astro difiere de la del Sol 0° , 90° , 180° y 270° , dados en tiempo medio astronómico y al décimo de minuto; así como los de hallarse en el {perigeo} ó sea la {menor} distancia de la Tierra, dados en horas.

Las ocho páginas restantes, desde la V hasta la XII inclusive, dan para cada día del mes, y de hora en hora, la *ascension recta y declinación* de la Luna con las *variaciones* de estos elemen-

tos correspondientes á un intervalo de 10^m , contado desde el principio de cada hora. Contienen tambien para cada dia la *edad* de la Luna, ó los dias y décimos de dias que van trascurridos desde la última conjuncion eclíptica con el Sol en San Fernando, así como la *hora del paso por el meridiano* superior del mismo lugar, y el *retardo* ó la cantidad que habrá que añadir á esta hora para tener la hora del paso del dia siguiente.

Las ascensiones rectas y declinaciones aquí dadas determinan la posicion de la Luna respecto del Ecuador y del punto equinoccial *verdadero*, tal cual apareceria vista desde el centro de la Tierra; y en razon de la cortedad del intervalo que las separa, se obtienen para cualquiera momento intermedio por la simple proporcional con aproximacion más que suficiente para todos los casos que puedan ocurrir en la astronomía náutica.

Los signos $\left\{ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right\}$ que van antepuestos á las declinaciones significan, como siempre, $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{smallmatrix} \right\}$; y el de la variacion en 10^m de este elemento indica el sentido del movimiento de la Luna en declinacion, que será hácia el $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{Norte} \\ \text{Sur} \end{smallmatrix} \right\}$ cuando lleve el signo $\left\{ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right\}$.

Estos dos elementos se necesitan con frecuencia en la práctica del pilotaje astronómico, como indispensables que son para el cálculo de la altura de la Luna cuando no ha podido observarse al mismo tiempo que se mide su distancia á otro astro. Efectivamente, con la hora dada se obtiene el tiempo sidéreo, y restando de él la ascension recta de la Luna á la misma hora, se tendrá su horario occidental, y por consiguiente, con su declinacion y la latitud del observador, todo lo necesario para el cálculo de la altura.

Por ejemplo: se pide el horario de la Luna y su declinacion para las $7^h 30^m 20,8^o$ de tiempo medio del dia 23 de Mayo en un lugar que está al Oriente de San Fernando $36^o 20'$.

La hora reducida es $5^h 5^m$, para lo cual de la página X de Mayo se obtiene para el 23^d

	Asc. recta.	Variacion en 10^m .	Declinacion.	Variacion en 10^m .
	h m s	s	° ' "	"
A 5^h	15 27 11,33	26,885	— 22 24 13,8	— 68,40
Parte proporcional para 5^m	+13,44		— 34,2	
A $5^h 5^m$	<u>15 27 24,77</u>		<u>— 22 24 48,0.</u>	

Reduciendo á tiempo sidéreo la hora dada, segun lo explicado al tratar de la página II, se halla

	h m s
Tiempo sidéreo.	11 37 8,10
Ascension recta C.	<u>15 27 24,77</u>
Horario occidental C.	20 9 43,33
ó bien Horario oriental C.	<u>3 50 16,67.</u>

La hora del paso por un meridiano cualquiera distinto del de San Fernando se halla tomando la parte proporcional del retardo correspondiente á la longitud en tiempo, y $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{sumándola á} \\ \text{restándola de} \end{smallmatrix} \right\}$ la hora del paso en San Fernando, segun que la longitud fuese $\left\{ \begin{smallmatrix} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{smallmatrix} \right\}$. El dia en que, por razon del retardo, no pasa la Luna por el meridiano superior de San Fernando, van suplidos la

hora y el retardo con asteriscos, como se ve el 10 de Marzo, por ejemplo, y en todos los demas meses en las proximidades de la conjuncion.

El conocimiento de la hora del paso de la Luna por el meridiano es muy conveniente para prepararse á la observacion de su altura meridiana, y deducir de una tabla de arcos semidiurnos la hora aproximada de su orto y ocaso, é indispensable para el cálculo de las horas de las mareas.

Páginas XIII á XXVI de cada mes.

En estas catorce páginas van comprendidas las Efemérides de los siete planetas principales, á saber: Mercurio, Vénus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, cada uno de los cuales ocupa las dos que se presentan al abrir el libro, y que son perfectamente simétricas para todos. Las tres primeras columnas de la página de la izquierda dan la posicion *heliocéntrica* del planeta respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero*, ó tal cual apareceria visto desde el centro del Sol, con el *logaritmo del radio vector* expresado en unidades del semieje mayor de la órbita de la Tierra: las tres siguientes contienen los mismos elementos para la posicion *geocéntrica aparente*, ó vistos desde el centro de la Tierra, llevando en cuenta el efecto de la aberracion, con el *logaritmo de su distancia verdadera* á la Tierra, expresada en las mismas unidades que el radio vector. Por último, en la parte inferior de la página se anota, dentro del minuto, el momento de hallarse el planeta en los puntos más notables de su órbita, como son nodos, perihelio, afelio, etc., y en conjuncion, oposicion y cuadratura.

Ninguno de estos artículos tiene aplicacion inmediata á la astronomía náutica, pero sirven de fundamento á los contenidos en la página de la derecha, por medio de los cuales se pueden emplear los planetas Vénus, Marte, Júpiter y Saturno, y especialmente Vénus y Júpiter, que se ven en varias ocasiones de dia claro y siempre en los crepúsculos, en la resolucion de los problemas del pilotaje, casi con la misma facilidad y exactitud que el Sol.

Despues de lo que se ha explicado al tratar del Sol y de la Luna, parece inútil cuanto pudiera decirse acerca de los cinco artículos que la página de la derecha comprende en los planetas. Sólo respecto del último, *paso por el meridiano*, hay que advertir que en él tienen lugar las dos circunstancias de falta de paso en un dia determinado, como hemos visto en la Luna, y por igual razon; y la del doble paso, esto es, de pasar dos veces por el meridiano en el espacio de un dia solar medio, como sucede con las estrellas: lo primero se indica poniendo en vez de la hora asteriscos, y lo segundo comprendiendo las horas de los dos pasos dentro de una llave. Por tanto, para obtener la hora del paso por otro meridiano cualquiera, debe tomarse la diferencia entre las horas que dan las Efemérides para aquel dia y el siguiente, restando siempre el primero del segundo y atendiendo al signo que, segun resultare $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$, indicará $\left\{ \begin{matrix} \text{retardo} \\ \text{aceleracion} \end{matrix} \right\}$, y aplicar luego la parte proporcional de esta diferencia, correspondiente á la longitud $\left\{ \begin{matrix} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{matrix} \right\}$ en tiempo, á la hora del primer paso con el $\left\{ \begin{matrix} \text{mismo} \\ \text{contrario} \end{matrix} \right\}$ signo.

Por ejemplo: se pide la hora del paso de Júpiter por un meridiano que está al Occidente de San Fernando 4^h 36^m, el dia 18 de Junio.

Las Efemérides dan para este día :

		Aceleracion.
	$\begin{matrix} h & m \\ 19 & 8,2 \end{matrix}$	$\begin{matrix} m \\ - & 3,4 \end{matrix}$
Paso por el meridiano en San Fernando		
Parte proporcional de la aceleracion por 4, ^h 6.	$\begin{matrix} - & 0,7 \end{matrix}$	
Hora del paso	$\begin{matrix} 19 & 7,5 \end{matrix}$	

En rigor, cuando la longitud fuese oriental, debiera tomarse de las Efemérides la diferencia entre las horas del paso del día dado y del que le precede, por caer entre éstos la hora del paso que se busca, y aplicar la parte proporcional de $\left\{ \begin{matrix} \text{retardo} \\ \text{aceleracion} \end{matrix} \right\}$ segun la regla anterior á la hora del paso del día dado. Pero tal escurpulosidad no es necesaria para el objeto con que suele hacerse este cálculo, que es las más veces con el de prepararse á observar la altura meridiana, y áun por eso se ha suprimido una advertencia semejante al tratar de los pasos de la Luna.

Páginas XXVII á XXXII.

Contienen estas seis últimas páginas de cada mes las *distancias* angulares del centro de la Luna al del Sol, al de los cuatro planetas más visibles y á nueve estrellas principales, tal cual aparecerian á la vista de un observador situado en el centro de la Tierra, dadas para de 3^h en 3^h de tiempo medio con los *logaritmos proporcionales* de su variacion en este intervalo, y distribuidas de manera que todas las pertenecientes á un mismo día se presenten al calculador en las dos páginas de izquierda y derecha, empezando por las más occidentales y siguiendo hasta las más orientales en el orden en que aparecen á la vista del observador.

Con los datos en ellas contenidos es claro que, siempre y en cualquiera parte que se pueda medir la distancia de uno de estos astros á la Luna, y reducirla á lo que seria vista desde el centro de la Tierra (y los instrumentos y métodos de cálculo para esto necesarios son bien conocidos del navegante), se tendrá inmediatamente la hora aproximada correspondiente de tiempo medio en San Fernando por una simple proporcion. Para facilitar esto último sirven los *logaritmos proporcionales* que van enfrente y á la derecha de las respectivas distancias, operando conforme al precepto siguiente. — En el día dado tómese de las Efemérides la distancia *precedente* más próxima á la distancia *corregida*, y el *logaritmo* proporcional que está á su derecha; hállese la diferencia entre estas dos distancias, y búsquese su *logaritmo* proporcional; réstese el primer *logaritmo* del segundo, y con el residuo éntrese en la tabla de *logaritmos* proporcionales, y el intervalo de horas, minutos, etc., que le correspondiere, habrá que sumarlo á la hora de la distancia de las Efemérides, que va en lo alto de su respectiva columna, para tener así el tiempo medio aproximado de San Fernando.

Si las distancias variasen uniformemente, el intervalo que resultase de la anterior operacion seria exacto; pero basta para convencerse de que no es así, en general, la diferencia que en una misma línea se advierte en los *logaritmos* proporcionales. Por tanto, y para más exactitud, será preciso aplicar al intervalo *aproximado*, obtenido por el procedimiento anterior, una correccion dependiente del promedio de las diferencias entre el *logaritmo* proporcional empleado y el precedente y siguiente en la misma línea, que equivale á la correccion de segundas diferencias y

que da la tabla de la página 500 con los argumentos *intervalo aproximado* y *diferencia promedia de logaritmos proporcionales*. Esta correccion será $\left\{ \begin{array}{l} \text{aditiva} \\ \text{substractiva} \end{array} \right\}$, si los logaritmos proporcionales $\left\{ \begin{array}{l} \text{disminuyen} \\ \text{aumentan} \end{array} \right\}$, todo lo cual se ve practicado en el siguiente

Ejemplo: el día 23 de Julio se obtuvo la distancia occidental corregida entre la Luna y α Aquilæ de $35^{\circ} 16' 22''$, y se pide el tiempo medio correspondiente en San Fernando.

De la página XXXI, correspondiente al mes y día dados, y de la tabla de la página 500 se obtiene

	Logaritmo pro- porcional.	Diferencia.
Día 23 de Julio á 3 ^h ... Distancia precedente.	34° 47' 28''	4335
Distancia corregida.	35 16 22	-- 192
Diferencia.	28 54	-- 164
	<u>79437</u>	Prom. ^o -- <u>178</u>
Intervalo aproximado.	1 ^h 18 ^m 25 ^s	36087
Correccion de segundas dife- rencias por 1 ^h 18 ^m y — 178	+ 54	
Intervalo corregido.	<u>1 19 19.</u>	

Será, pues, la hora de tiempo medio de San Fernando 4^h 19^m 19^s suma del intervalo y de la hora de la distancia *precedente*.

Se ve por este ejemplo, que omitiendo la correccion de segundas diferencias, se cometeria un error en la longitud de 13,5. No es frecuente que sea de tanta consideracion, pero puede serlo más en ocasiones, y nunca debe desatenderse, siendo tan fácil de llevar en cuenta.

Los logaritmos proporcionales de las Efemérides no sólo ahorran el trabajo de hallar la diferencia entre las dos distancias que comprenden á la corregida, y su logaritmo proporcional, sino que ademas ofrecen la ventaja de presentar á la vista cuál de los astros se halla en circunstancias más ventajosas para que la observacion de su distancia á la Luna dé resultado de más confianza; debiendo ser preferido aquel cuyo logaritmo proporcional sea más pequeño, porque esto indica que su distancia á la Luna varía con más rapidez. Así, en el día del ejemplo ántes propuesto, Antares debiera ser preferido á α Aquilæ, en cuanto á estas circunstancias, entre los astros que están en distancia al occidente de la Luna, y tambien Júpiter, Saturno, α Arietis y Aldebaran, al oriente se hallan en mejor caso. En igualdad de circunstancias deben ser considerados como de más confianza los resultados obtenidos por medio del Sol y estrellas, que los obtenidos por medio de los planetas.

ESTRELLAS FIJAS.

En el prólogo del Almanaque de 1870 se hizo mencion de las autoridades en que se apoya el catálogo de 200 estrellas para 0^d de Enero de 1870, del cual se ha deducido el que se inserta en las páginas 388 á 397. En dicho catálogo van distinguidas las 96 estrellas y las cuatro circumpolares α , δ y λ de la Osa menor y la 51 (Hev.) Cephei, de que se dan posiciones aparentes, por el carácter más abultado en que van escritas, y las declinaciones $\left\{ \begin{array}{l} \text{boreales} \\ \text{australes} \end{array} \right\}$ indicadas como siempre con los signos $\left\{ \begin{array}{l} + \\ - \end{array} \right\}$. Las variaciones ánuas $\left(\frac{d\alpha}{dt} \right)$, $\left(\frac{d\delta}{dt} \right)$, las seculares $\left(100 \frac{d^2\alpha}{dt^2} \right)$,

$\left(100 \frac{d^2 \delta}{dt^2}\right)$, etc., y los movimientos propios ánuos (h), (i), llevan los signos con que se deben aplicar á las respectivas ascensiones rectas y declinaciones.

La ascension recta y declinacion, tales como las presenta el mencionado catálogo, son ya suficientes para la exactitud que puede esperarse en los resultados de la generalidad de las observaciones hechas en la mar; y puede llevarse cualquiera de dichos elementos al mes y dia de la fecha con sólo sumarle algebráicamente el producto de la fraccion de año de la página II por la suma algebráica de la variacion ánuua y movimiento propio.

Ademas de tal objeto, tiene este catálogo el de servir de fundamento á las Efemérides de las 100 estrellas principales, que van comprendidas en las páginas 412 á 455, las cuales, ademas de dar sus posiciones aparentes, esto es, llevando en cuenta el efecto de la aberracion y nutacion, ahorran al navegante todo trabajo de reduccion, al mismo tiempo que le ofrecen datos más exactos, que puede tomar con la aproximacion que le convenga. Empiezan estas Efemérides por las circumpolares α , δ y λ Ursæ min. y 51 (Hev.) Cephei, cuyas posiciones se dan de dia en dia, calculadas para las 0^h de tiempo medio de San Fernando, con el auxilio de las constantes que se hallan en las páginas 398 á 411, y cuya significacion puede verse consultando el Prólogo. En las doce primeras páginas que comprenden, se halla, en la parte superior, despues de la indicacion del mes y del astro, escrita la hora y minuto de la ascension recta en la primera columna, los grados y minutos de la declinacion en la segunda; y despues, enfrente de las fechas, que corresponden á dias solares, los segundos de tiempo ó de arco que respectivamente completan estos elementos. Suponiendo, pues, que para el cálculo de una observacion de la polar (α Ursæ min.), estrella que el navegante emplea con frecuencia en la determinacion de la latitud, necesite su ascension recta y declinacion, no tiene más que acudir con el dia dado á estas Efemérides. Cuando se quiera obtener la posicion aparente de una de estas estrellas circumpolares, con toda la escrupulosidad que el estado de la Astronomía consiente, es preciso agregar al resultado que dan las Efemérides el pequeño valor de los términos omitidos en el cálculo.

Las Efemérides de las 96 estrellas restantes van arregladas á intervalos de diez dias solares, y las posiciones que presentan corresponden tambien á las 0^h de tiempo medio de San Fernando.

SATÉLITES DE JÚPITER.

Las páginas 456 á 465, referentes á estos astros, llevan en sí la explicacion necesaria para su inteligencia: en las seis primeras se da la hora de tiempo medio del meridiano de San Fernando en que el satélite debe $\left\{ \begin{array}{l} \text{desaparecer entrando en} \\ \text{reaparecer saliendo de} \end{array} \right\}$ la sombra del planeta, distinguiendo estos fenómenos con las voces $\left\{ \begin{array}{l} \text{Immersion} \\ \text{Emersion} \end{array} \right\}$ en el I y II, y con las iniciales $\left\{ \begin{array}{l} \text{I} \\ \text{E} \end{array} \right\}$ en el III y IV, así como la hora del medio del eclipse ó conjuncion superior heliocéntrica de un satélite, distinguida con la inicial M, cuando no hay eclipse de tal satélite. Para prepararse á la observacion en cualquier otro meridiano, basta $\left\{ \begin{array}{l} \text{restar de} \\ \text{sumar á} \end{array} \right\}$ la hora de las Efemérides la longitud $\left\{ \begin{array}{l} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{array} \right\}$ en tiempo, anticipándose en todo caso cuatro ó cinco minutos, despues de haber reconocido por los medios que facilitan las páginas 462 á 465 la posicion del satélite que debe

desaparecer, si es immersion la que se trata de observar, y la distancia del planeta á que debe reaparecer, si fuese emersion.

En un mismo eclipse sólo son visibles los dos fenómenos de immersion y emersion en los satélites III y IV (en el II raras veces), y esta circunstancia hace preferibles las observaciones de aquéllos para el objeto principal de la determinacion de la diferencia de longitud. Porque si bien los I y II por su mayor brillo pueden observarse con más comodidad, y sus eclipses predecirse con más exactitud por ser más conocidos sus movimientos, es tanto lo que influye en el momento de la visibilidad de la desaparicion ó reaparicion la fuerza y claridad de los anteojos, la mayor ó menor altura del planeta sobre el horizonte, el estado de la atmósfera, etc., que la observacion, aunque sea repetida de uno solo de estos fenómenos, deja siempre considerable incertidumbre en la diferencia de longitud deducida por comparacion entre las horas de los anuncios de las Efemérides y las de la observacion: incertidumbre que atenúa la observacion completa del eclipse, en razon á que el influjo de todas las causas alegadas se ejerce en sentidos opuestos, y en gran parte se elimina, tomando el promedio de los resultados que dieren la immersion y la emersion. No por eso debe desperdiciarse la ocasion de observar los unos y los otros, para comparar, no tanto la hora de la observacion con la del anuncio contenido en las Efemérides, como con la hora á que se observe efectivamente en cualquiera observatorio, donde para este y otros efectos se suelen observar con anteojos de mediana fuerza y claridad.

ANILLO DE SATURNO.

Todo lo necesario para la inteligencia de la página 466 se hallará en su parte inferior, y parece, por lo mismo, inútil añadir aquí cosa alguna tratándose de un artículo que no tiene aplicacion á las necesidades del navegante y viajero.

ECLIPSES.

Van comprendidos desde la página 467 á la 481, y no requieren más explicacion que la que llevan en sí mismas.

OCULTACIONES DE ESTRELLAS Y PLANETAS POR LA LUNA.

Desde la página 482 á la 492 se dan los elementos para que el navegante y viajero puedan hacer los cálculos necesarios para prepararse á observar las ocultaciones que hayan de suceder en los puntos donde se encuentren. La página 493, que contiene las ocultaciones visibles en San Fernando, no requiere más explicacion que la que lleva en sí misma.

GRANDES MAREAS.

La página 495, que las contiene, lleva en sí misma su explicacion.

TABLAS AUXILIARES.

A los artículos que preceden, y que constituyen las Efemérides, se han agregado las Tablas auxiliares I y II (págs. 496 á 499), cuyo uso se ha explicado suficientemente al tratar de la conversion del tiempo medio en sidéreo y vice-versa; la tabla de segundas diferencias para interva-

los de 3^h (pág. 500), respecto de la cual se ha dicho tambien lo necesario al explicar el artículo de las distancias lunares; y las de *Refraccion* de Bessel, copiadas de la Coleccion de Tablas náuticas de Domke (*Nautische Astronomische.... Tafeln — Berlin*, 1852), con el objeto de que, si fuese necesario, pueda obtenerse el valor de este elemento con la aproximacion conveniente.

Las tablas de refraccion constan de tres partes; la primera (pág. 501) da la refraccion correspondiente á la presion y temperatura que en lo alto de la página se indican, sin más argumento, por consiguiente, que la *altura aparente* del astro: las otras dos partes van comprendidas en la página 502, y dan: 1.^o La correccion dependiente de la diferencia entre la temperatura actual (estado del termómetro en el momento de la observacion) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente y temperatura actual* (reducida á la escala de Fahrenheit si fuese preciso), correccion $\left\{ \begin{array}{l} \text{aditiva} \\ \text{subtractiva} \end{array} \right\}$ segun que la temperatura actual fuere $\left\{ \begin{array}{l} \text{menor} \\ \text{mayor} \end{array} \right\}$ que la supuesta 50^o Fahr., como en la misma se indica con los respectivos signos $\left\{ \begin{array}{l} + \\ - \end{array} \right\}$ que lleva en lo alto de la página. 2.^o La correccion dependiente de la diferencia entre la presion actual (altura del barómetro en el momento de la observacion) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente y altura actual del barómetro* (reducida á pulgadas inglesas si fuese necesario), correccion que, como la misma tabla indica con los signos $\left\{ \begin{array}{l} - \\ + \end{array} \right\}$ que lleva en la parte $\left\{ \begin{array}{l} \text{superior} \\ \text{inferior} \end{array} \right\}$, es $\left\{ \begin{array}{l} \text{subtractiva} \\ \text{aditiva} \end{array} \right\}$ segun que la presion fuere $\left\{ \begin{array}{l} \text{menor} \\ \text{mayor} \end{array} \right\}$ que la supuesta (29,6 pulg. ing.). Sumando algebraicamente las correcciones que diere esta página con el resultado obtenido de la anterior, resultará la refraccion correspondiente á la temperatura y presion de la atmósfera.

Por ejemplo: se pide la refraccion astronómica correspondiente á la altura aparente 7° 18' 10'', señalando el termómetro 66° Fahr. y el barómetro 29,87 pulgadas inglesas.

La parte primera de la tabla (pág. 501) da:

		Dif. por 5'.
Refraccion media para 7° 15' de altura aparente.	7' 5"	— 4,"0
Parte proporcional por 3' 17.. . . .	— 2,5	
Refraccion media.. . . .	7 2,5	

La parte segunda de la tabla (pág. 502) da:

		Dif. por 10° Fahr.
1. ^o Para $\left\{ \begin{array}{l} 7^{\circ} 0' \text{ alt. ap.} \\ 60^{\circ} \text{ Fahr.} \end{array} \right\}$	— 9'0	— 9'0
Parte prop. por 6° Fahr.	— 5,4	
Correccion por temperat.	— 14,4	— 14,4
		Dif. por 0,5.
2. ^o Para $\left\{ \begin{array}{l} 7^{\circ} 0' \text{ alt. ap.} \\ 29,6 \text{ pul. ing.} \end{array} \right\}$	0,0	+ 8'0
Parte prop. por 0,27.. . . .	+ 4,3	
Correccion por presion.	+ 4,3	+ 4,3
Refraccion que se busca.	6 52,4	

En casos extremos, y requiriéndose mucha exactitud, será preciso llevar en cuenta las dobles partes proporcionales en las Tablas de doble argumento.

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY



3 1841 01490 0963